I. PETR. WEIDMANN ... DE NECROSI OSSIUM CUM FIG. DUCTIS IN AERE

Johann Peter Weidmann

I. PETR. WEIDMANN
MED. DOCT. ET MAGVNTIACI PROFESS.

DE NECROSI OSSIVM



CVM FIG DVCTIS IN AERE

FRANCOFVRTI AD MOENVM
IMPENSIS ANDREAEIS
MDCCXCIII

Nosse ordines, intelligere occasiones, differre impetus.

TACITUS de mor germ.

PRINCIPI ELECTORI

ET

ARCHIEPISCOPO MOGVNTINO

FRIDERICO CAROLO JOSEPHO

EX SENSV GRATITVDINIS

SACRVM

L E C T O R I.

PRODIIT ante annos fere octo *de necrosi ossium* annotationem tenuem quidem, eamque ob festinationem praeli, quam copia imprimendorum, quibus tum temporis scholarum nostrarum Professores instauratae ab Eminentissimo Principe nostro et Electore FRIDERICO CAROLO JOSEPHO universitatis nostrae festa agerent, exigebat, mendis refertam, ut pigeret prodiisse; non deesse tamen in ea, quae utilia sint, existumandum ex eo esse putem, quod vir illustris IOAN. PETR. FRANCK eandem in delectum(*) suum receperit: facturum me inde non male esse credidi, si in agitando tanto, tamque frequenti morbo vacuum, quod mihi supererat otium denuo impenderem, adderemque, quae ab isto tempore assecutus sum experientia et meditatione. Immo cum sint mihi, quibus a receptis inter doctos de isto morbo opinionibus recedam, palam ea expendenda esse duxi, quo virorum me sapientiorum contentio excitetur, sicque si vera rectaque, quae protuli, non deprehendantur, rejici ea possint, egoque de meliori edocear, si vero veri quid rectique insit, in publicos et communes usus istud convertatur. In verum et commune bonum unice intentus, rationes quas candidi et experti viri opponent, gratus amplectar, victus errorem primus libenter et publice profitebor et deponam, de malevolorum inexpertorumque nequitia, quam perferre assuetus sum, nihil unquam sollicitus.

CONSCRIBENDO opusculum curam primo impendi, ut recta morbi, de quo agimus, significatio statuatur, et ut, qua ratione is ab aliis morbis differat, intelligatur, quamque morbus ipse diversus sit; causas dein et effectus istius morbi prosequutus sum, quantumque his vel spei vel metus subsit: in eo totus fui, ut morbi istius historiae naturali, quod mihi summi momenti esse, et ad felicem curationem quam maxime conferre videtur, incrementum

(*) Delect. opusc. medicor. Tom. IV. Lips. 1791. pag. 114.

aliquod, leve illud quantumcunque fuerit, adderetur, cui apprime infervire mihi videbatur, si varia illa, quae mihi obtulerunt se offa, in quibus morbus ille refidat, figuris exciperem et in aere ducere curarem, quo illius diverfa ratio ut in fpeculo exhiberetur, et uno fere intuitu comprehendi aliquo modo poffet ab iis, quibus ipfa talia offa infpiciendi occafio non eft; verbis quantum potui, peperci, metu, ne eorum, qui me legere velint, non fat utiliter forte longa otia tererem, ut, fi, quae de morbo isto commentatus fum, vana etiam effent, vel futilia, carere tamen figurae utilitate non poffent, cum naturam ipfam repraefentent, fallere nefciam, exprimantque, quae verbis dare arduum, quin et impoffibile fit

Elegi ex fpeciminibus offium necrofi quondam affectorum, in quae incidi, illa, quae ad illuftrandam doctrinam necrofeos mihi potiffimum facere viderentur; potuiffem congerere multo plura: verum, quae ab iis, quae figuris exhibui, non multum diverfa funt, reliqui, ne pretium libri fine utilitate increfceret.

Si utile et laudabile eft, fpecimina illa figuris excepiffe, eaque in publicum palam edidiffe, non poffum non publice profiteri, me ejusdem laudis participem tantum effe, cum multa ex ditiffimo penu illuftrium virorum et amicorum, quos amo et veneror C. C. Sieboldi, S T. Soemmeringii, C Rougemonti mihi fubvenerint, alia a viris celebribus et amicis, Josepho et Carolo Wenzell, C. C. Creve, D Jeckel, profectori colonienfi, mihi communicata funt, quibus defuper grates publice fincerus rependo, in fimilia obfequia paratiffimus

Dabam Moguntiae die 13 Sept. 1792.

DE

DE NECROSI OSSIUM

SIQUIS ossa corporis humani rudis aut scientiae rerum naturalium expers, et obiter tantum aspiciat, incidere is in errorem posset, et putare, illa saxei quid esse, indigestamque molem, vita vacuam, verum apud sapientes, eosque, qui in ossium ortum, incrementum, decrementum, habitum, morbos, attentam mentem advertunt, certa perspectaque res est, uti carnes, sic et ossa viribus vitae ali, sustentari atque defendi.

IN ipso illorum ortu vim vitae, quo prima illorum rudimenta inchoantur, modo demirantur, quippe quae primo gelatum tenerum et mollitudine et habitu referunt, sensim vero in cartilagines et membranas abeunt, in quorum mediis fere exiles quasi globulae exoriuntur, quae porro longitudine, latitudine et crassitie augentur, et sic tandem, modo inexplicabili, definitam, et per tot jam aeva perpetuam, tum formam externam, tum et structuram internam induunt.

IN eorum cavis, interstitiis, canalibus, cellulis, reticulis, humores, vasis contenti, agitantur, diversae indolis, vel enim sanguis est, vel lympha, vel medulla, hi ne stagnando corruptionem assumant, et a dotibus suis bonis et requisitis recedant, communi humorum circulo veniunt, redeuntque.

VERUM, quod magis in almae naturae admirationem nos rapiat, etiam elementa illa terrea, quae ossium compagem constituunt, perennia non sunt, sed etiam singulari circulo mutantur, vel quod frictu et attritu per motus in corpore nostro obvios deteruntur, vel quod indolem, ex qua eorum integritas pendet, mora, aut alio modo amittant.

ABSUNT quidem ab hac sententia celebres viri (a), quae igitur potissimum rationes in eandem induxerint me, paucis afferam.

IN aetate tenera ossium cava tum communia, veluti calvariae, thoracis, pelveos, tum propria, ut longorum, quae medullas comprehendunt, vel sinuum sive maxillarium, sive frontalium, aliorumque, minora et angustiora sunt, progressu vero aetatis et ipsa increscunt, ampliora spatia explicant, et in angulos utcumque extenduntur, rotundiora quae fuerant in prima aetate. fieri illud sane non posset, nisi

(a) KEIL, BOEHMIUS, CL. WINTRINGHAM, COWPER, LITTRE, BIDLOO, VERDIER, CHESNE, LE ROI, SOELIER, FRACASSINUS. Vide HALLER Elementa Physiologiae Tom. VIII. Part. II pag. 50.

J. C. KEMME in Ehre: Zweifel und Erinnerungen wider ein Lehre der Aerzte von der Ernährung der festen Theile. Halle 1757.

illa, quae quondam horum ossium parietes constituebant, elementa dimoverentur, quibus novae et aptiora succedere, novumque et amplius cavum formari posset.

PRAETEREA observatum multoties fuit, quod ossa vel mollia facta fuerint (b) vel fragilia, ut levi quapiam causa frangerentur, et frictu in cadaveribus comminui possent (c), alia in cartilagines (d), alia in carnes (e) redigantur, in membranas alia (f); cava et capita articulorum, quibus luxatio illata fuit, imminuuntur vel augentur, et vario modo quoad formam mutantur, quin et fere evanescunt; calvariae hydrocephalorum quantum excrescunt? Scimus insuper ex paralysi (g), ex ptyalismo (h) ossa tenuiora facta fuisse, ex illato vulnere femur ex hoc latere tenuius evasit, quam quod erat in altero (i), ex quibus prona certaque veritas colligitur, illas partes, e quibus duritas et firmitas ossibus venit, disparere.

SUNT, qui illas particulas in ossibus morbo affectis subtrahi quidem concedunt, sed non in sanis (k); adeone, si morbus partibus corporis insederit, novae quaedam, quae antea procul absunt, facultates insurgant? quae argumenta id confirment, non video, veroque propius accedere mihi videtur, vires vitae, quae a sanis corporibus morbos arcent, eosdem et morbum, qui est, impugnare et subigere, id si non fieret, et continuo novae particulae terreae apponerentur, quin aliae, quibus hae succedant,

---

(b) T. LAMBERT, Relation de la maladie de BERNARD D'ARMAGNAC sur un ramollissement des os. Toulouse 1700.

FRENZELIUS in Diss. de ossibus recens [illegible].

TH. BARTHOLINUS histor. anat. cent. IV.

PETIT Histoire de l'academie des Sciences 1722.

HOEN ibid. 1764.

GAGLIARDI anatomes ossium. Romae 1689.

S. F. MORAND, Histoire de la maladie singulière et de l'examen du cadavre d'une femme devenue contrefaite, par un ramollissement général des os. Paris 1752.

PETIT diss. de mollitie ossium. Arg. 1775.

THOMPSON medical observations and inquiries London Vol. V. pag. 259.

C. C. SIEBOLD Würzburger gelehrte Anzeigen, Beilage zum XIX. Stück für das Jahr 1791 pag. 190.

F. E. EWILD [illegible] Offenbar [illegible] [illegible] ossa fere omnia, [illegible] [illegible] mollita et [illegible] fuerant, ut [illegible] ad vaginam digito viam [illegible], exploratione copperit ossa pelvis [illegible] contorta esse, ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] in pelvim [illegible] et foetum pedibus [illegible], e voto [illegible] [illegible] facta mollia et contorta ossa, quasi membranae essent, cedere, foetus versus facillime et intra breve temporis spatium extractus.

(c) JANUS DE BERGO de admiranda fragilitate ossium. Vid. Opera FABR. HILDANI pag. 140.

D'AUBENTON, description du [illegible] du Rol. Tom. III. — Ossa [illegible] [illegible] fracta.

S. A. MECKEREN Observat. medic. chirurg. Amst. 1682. pag. 341. „observavi nobis licuit, in „aliquo morbo gallico, quasi intabescit, ossa adeo fragilia „exstiterunt [illegible] [illegible], ut ad quemvis attactum frangerentur, [illegible] [illegible] in partes varias confractum „an eo [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]."

Ipsimet [illegible] vidi [illegible] ossis femoris [illegible] [illegible] fere [illegible] [illegible] in homine quodam, [illegible] [illegible], [illegible] aetatis, cancro glandularum [illegible] [illegible], [illegible] etiam morbo; DUVERNEY, PRINGLE, PETIT [illegible] idem [illegible] est de ossibus scorbuticorum.

(d) HALLER. Elem. Physiol. Tom. VIII. P. II. pag. 51.

(e) S. A. KULMUS Diss. de exostosi steatomatode claviculae. Gedan. 1732.

C. F. HENDENHAGR Diss. [illegible] osteosteatomatis [illegible] [illegible]. Lips. 1752.

S. G. HEUERMANN Diss. de osteosteatomate, Ibid. 1767.

S. C. PLANCK de osteosarcosi. Tüb. 1781.

(f) C. C. SIEBOLD. Diss. de scirrhoso maxillae superioris tumore. Wirceb. 1776, cum Tab. aen. [illegible] [illegible] maxillaris partes tumore [illegible] [illegible] deducta membranam referebat.

(g) HEUERMANN Physiologie. Sect. IV.

(h) GRAINGER de modo excit. ptyalism.

(i) CHESELDEN Treat. of the human body. Lond. 1741. pag. 6.

(k) KEMME loc. cit.

subtraherentur, in immensum fere excrescere ossa deberent. Videmus item disparere ossium particulas in sanorum hominum ossibus in senescentibus margo alveolaris, qui dentes recipit, ipsae primigeniorum dentium radices, antequam dentes ipsi, elabantur, disparent, utrumque fit, quin morbus in causa sit.

His adde, quod si os quodpiam ferra rescindatur, limbus ejus asper non manet, sed retuso extremo (l) appareat, si illud aliquo post resectionem tempore examinetur.

Existimo per haec satis patere terreas ossium particulas nullas, ubicunque exstiterint, perennes esse, sed imperio virium vitae subesse, et a suis diverticulis revocari, et in massam humorum reduci posse, et revera revocari et reduci.

Has particulas lotium, quas recipit, dimittit, praecipue circa hos, quibus ossa mollia futura sunt.

Foemina Soupiot, de qua celebris mentio in actis medicis facta est, antequam ejus ossa, veluti mollis cera flexibilia evenerunt, multam talem terram lotio emisit (m).

Igitur pono, quod negari ultro posse non patem ossium elementa perennia non esse, sed e suo nexu rapta redire in humorum massam, et per loca convenientia, eliminari, verum quaenam sunt instrumenta, quae elementi illa ex suo nexu rapiunt, et in communem humorum circulum, ut eliminari possint, reducunt? Quaenam hujus actionis ratio?

Rem demonstratu difficilem, atque adeo impossibilem esse, non negavero, interim conjectura cuia et vix non certe assequi licet, id a resorbentibus vasis fieri (n). Eorum illorum actione videmus, fluida in interioribus et exterioribus corporis nostri partibus non solum assumi et reduci in humorum circulum, sed et solida etiam; nam neminem fere latet, quod mercurii dulcis pulvis, vel et divisi solum abs se invicem mercurii vivi globuli, veluti in unguento neapolitano factum est, si cuti iniungantur a resorbentibus vasis abrepti, intus trahantur, et in totam humorum massam sensim dispergantur. Videmus sanguinem, si, veluti id a contusionibus fit, extra vasa eruperit, seque in cava vel cellulosa, vel majora diffuderit, illorum opera auferri, vidit illustris Dessault in eque, cui contusionibus multum sanguinis tam in abdominis cavum tum et cellulosam effusum fuerat, in ductu thoracico lympham rubellam sanguine mixtam, quod sane non nisi a resorbto & huc allato sanguine, quod extra vasa haeserat, factum fuisse, certum est.

Neque ab hac sententia avellere me potest, quod in ossium substantia, absorbentia vasa per anatomen huc usque detecta necdum sint, illa enim nisi impleta fluido quodam peregrino fuerint, oculorum aciem fugiunt, cum cognitus non sit modus, quo

(l) R. Bonn Tab. ossium morbosorum. Fascicul. III. Amstelodami 1785. Tab. XVII.

(m) Morand loc. citat.

Idem in alio aegro, cui post ossa mollescerunt, observavit Thompson loc. citat. pag. 267.

(n) Idem sentiunt Soemmerring S. T. de corporis humani fabrica. Systematis lymphatici in medicina usu. Cass. 1779. pag. 12. et

Cruikshank Anatomie des vaisseaux absorbans du corps humain. Paris 1787. pag. 240.

quo in dura adeo compactaque substantia implentur, impleno illa, cum per minores ramulos intra duram ossis substantiam delitescentes versus majores fieri debeat, si arteriae facili per truncos versus ramos injectione impleri non potuissent, quis tantum illorum numerum iis inesse auguratus fuisset?

Latent nos etiam innumera nervorum stamina, quae aciem cultelli oculorumque eludunt, haecque diu vel semper latebunt, quis nervum, ubicunque acutissima acu cutem pupugeris, abesse inficiabitur? quis punctum patefaciet?

Multi vero, qua absorbtio illa fiat ratione, percunctabuntur. Cum argutus vanis et nudis hypothesibus neque delecter, neque aliorum, qui me legere velint, otia opinionum nugis perdere amem, lubens vana commenta non afferam, neque dijudicem, utrum particulae illae osseae, ossi componendo ultra ineptae, vel humore quopiam solutae, et fluidae redditae, ad hiantia ubicunque vasorum resorbentium oscula delabantur, vel an vasa absorbentia illas vi quadam, qualis v. g. tubis capillaribus inest, attrahant, absumantque, cum in rem meam sufficiat, revera resorberi et resumi ossium elementa, modus, quo fiat, latere potest, latebitque uti abstrusa alia multa, forte semper.

Alias natura vires exercet, quibus novae pro resumtis particulis, et aptiores iis, quae resorbtae sunt, succedunt et apponuntur, quod nisi fieret, ossium morbos produceret, pro diversa ossium natura et habitu, diversaque humorum, qui iis adveniunt, indole, diversos, minuendo eorum duritiem vel firmitatem vel nexum, adeo ut inde vel inflecti, vel frangi, vel omnino dissolvi possint.

Ea quidem vis in intimis ossium partibus velut et prior, de qua diximus, sine omni strepitu, quin fieri quippiam intra nos animadvertamus, exercetur, neque haec minus occulta est, priori, eandem vere ossibus inesse aeque indubium est.

In ossibus secundum sanitatem se habentibus illa vis quidem difficilius apparet, apponi vero, nova novioraque persuademur, si in mutationes, quae in ossibus, donec vita viget, contingunt, advertere animos attentos voluerimus; illa enim quando in tenello foetu conspiciuntur minima sunt, et firmitatis vix quidquam habent, temporis vero processu in tantam increscunt magnitudinem, soliditatem, pondus, ut eadem, quae fuerant in foetu, ossa esse, vix credas, quod sane, quin nova elementa continuo sibi succederent, fieri nullatenus posset.

Vis illa clarius manifestiusque adhuc ex eo elucet, quod tumores, eosque nonnunquam praegrandes, quorum nonnulli eburneae densitatis sunt, in ipsa eorum substantia enascuntur, quod totum quandoque os quoddam vel plura intumescant, et mole et pondere increscant, apparet etiam ex ossium vulneribus, quae consolidat, ex fracturis, quas callo reunit, ex ossium denique necrosi, in qua novum os, quod deperditi vices sustinet, reproduci et restitui experimentis el. Troja didicimus.

Neque valet objectio: quod haec in ossibus morbo laesis quidem sic eveniant, non vero in sanis, cum ob morbum, vim novam, aliasque peregrinam insurgere, naturae simplici-

simplicitati adversetur, neque sit, quod de tali vi testetur, multoque propius vero accedat, quod eadem ipsa, et communi vitae vi, quae in nutriendis ossibus nunquam otiosa est, restituantur.

Verum qua ratione novae illae particulae resarciantur, quaeres, accipiamus, quae desuper magnus Albinus respondet (o).

„Philosophi, si quid video, (inquit) frustra laboraturi sunt in explicando ex „generalibus corporum proprietatibus. Vim quandam esse intelligimus, per quam fiat, „quod per cognitas nobis generales illas leges, secundum quas corpora agunt, afficiun„turque, nullo modo assequamur. An suspicabimur, in iis, quibus nutrimur, esse „particulas idoneas, quae veluti in amplexum eorum, quae nutrienda sunt, ruant? „An esse potius in ipsis, quae nutriuntur, vim attrahendi idonea, conjungendique „secum, in suamque convertendi naturam, quadam magnetis similitudine? An assimilandi „vim talem, qualem Verulamius dicit (hist. vitae et mort.) esse flammae, assimilandi, quae „contigua sunt, desiderium? Sed depascitur simul et destruit. An qualem vocat (Sylva „sylvar. cent. IV. Nro 330.) invitationem excitationemque ut si pomum corruptum „integro applicatur, aut fimus, in totum putrefactum quid, aliis admovetur corporibus, „quibus putrefactio excitatur et acceleratur; quemadmodum in coemiterio, in quo quo„tidie humantur mortui, consumantur longe citius, quam in terra pura? Sed non corrum„pitur, quod in naturam nostram vertitur. An, qualis dici assimilatio posset, cum pars „quaedam corporis nostri inflammata inflammat proximam sibi, aut, cum lippientem, qui „intuetur, lippit ex eo ipse? Hoc autem vitiare est. Vis melior se offert, quae per „partes omnes corporis nostri fusa, ubique actuosa est, appellare possumus vim naturae, „vim physicam: naturae enim vi et potestate fieri videmus, ut alimentis intra nos in „naturam nostram conversis crescamus, iisque sustentemur; ultraque videmus nihil. „Quodcunque autem nomen imponere velimus, rem, quam animadvertimus, nomine „appellabimus quodam, designante forcasse id, quod videatur, virtutem autem, „quae adjungat, assimiletque, et inexplicabili quidem ratione, agnoscamur, ni fallor, „necesse est. Hic jam non repugno iis, qui ingenio utuntur, afferuntque explicationem, „non dicam probabilem, sed acumen significantem, excogitant certe aliquid commode. „Afficiunt illa animum voluptate. Videre autem, anne, quae res et ratio convellit, nihil „sentire sit melius."

Igitur in aprico est, uti carnes, sic et ossa sua vitali vi, qua increscunt, qua sustinentur, qua suis muneris ad saeculum non raro et ultra obeundis apta perstant, qua sauciata resarciuntur, gaudere.

Nunc vero, quemadmodum partes corporis nostri omnes injuriis variis noxisque patent, sic etiam, ut illa vis diverso modo in ossibus vel vitietur, vel et uspiam penitus exstinguatur, indeque morbi ossium, generentur, indole ab iis, qui in carnibus fiunt, non omnino diversi, hinc vel tumores exsurgunt, vel in totum eorum contextus intu mescit, hinc illorum forma, vel soliditas, vel firmitas, vel nexus perditur, hinc pondere ultra modum vel minuuntur, vel augentur.

(o) Annotationum academicarum Lib. III. pag. 49.

Vitalis vis illa, si stimulo quodam incitata fuerit, in motus abnormes rapitur, sicque ossa vera inflammatione corripiuntur (p).

Inflammatio illa, si urgere stimulus non desinat, suppurationem perinde ac in partibus mollibus, movet (q).

Inflammationes istae, si in summis tantum ossium superficiebus haeserint et suppuratio excitetur, periosteum, quod ossa tegit, usque arcte cohaeret, vasaque nutrientia ex interna sua facie magna copia intra os immittit, absolvitur, nexu in ipsis tamen elementis os componentibus non laeso, neque descendente in ipsum os inflammatione, ossis *exulceratio* dicitur, quae ab ossium *denudatione* discrimines tantum id habeat, quod illa ex praegressa inflammatione semper exoriatur, haec vero vi aliqua externa infligi possit.

Inflammatio si profundius ossi insederit, ipsumque os, ab insecuta suppuratione, elementis suis dissolutis et sublatis excavetur, ossis *caries* apud latinos audit, apud graecos τερηδών, *Beinfrass* germanis. Si varias, quae apud medicinae Professores cariei notiones extant, expendamus et inter se comparemus, easdem parum inter se et cum ipso, qui insigniendus est, morbo convenire, reperiemus. Sauvage (r) cum carie necrosin confundit, Linnaeus (s) notas cariei assumit, quae ulceribus sine carie quandoque insint, absinteque ab aliis cum carie, Vogelius (t) et Sagar (u) rem ipsam quidem vere expresserunt, notas tamen supervacuas addidere, quibus in obscurius res ipsa redit.

Neque in definienda carie torsisse adeo ingenium opus est, cum simplicissimam et veram de carie ideam ill. Cullenus dederit, breviusque his verbis: *ossis Ulcus*, emetitus sit, hanc omissis coeteris retinemus.

Sciendum etiam est, ulcera ossium ab iis, quae in carnibus fiunt, in eo praecipue diversa esse, quod lentius ut plurimum et exoriantur et finiantur, tardior enim multo illis vis vitae est, et quae in proprio ossium contextu, ex se spectato, passiva tantum sit, activa haerente in vasis membranisque, illum perreptantibus.

Nunc vero sicuti ossa inflammatione et suppuratione laedi, sic etiam, veluti carnes, gangraena vel sphacelo corripi possunt, quando nempe vis ossium vitalis alicubi omnino exstinguitur, vel exstincta est, et pars illa nutrimento suscipiendo imposterum inepta absolvatur, et decidat, id est, quod *Necrosin* ossium appello.

(p) Ignescit enim et multis flamma amplatur, et hinc eo ex ambientibus carnibus in se ipsum calorem, ac flammam, et quaecunque vasis in se ipsis habet caro, trahit. — (q) Et ex hac suppuratum fit. Mire densis omnibus sequitur.

(r) Ossis sine periosteo denudati decoloratio, asperitas, exfoliatio, et subsequens fragilitas et carie.

(s) Ulcus corrosivum, cum carie perforationes, indolens, facile pallide nigra se prodens.

(t) Ulcus in osse cum substantiae et periostei corruptione, qui os spongiosum et friabile reddunt.

(u) Ossis atra caro, aspera, periosteo denudata, plerumque nigra, unde os evadit fragile, friabile, et exfoliabile.

Necrosis ossium antiquis medicis non incognita, Hippocrati sphacelismus (x) Celso gangraena (y), Wedelio sideratio (z), Eschenbachio mortificatio (a) audit; verum apud plurimos medicos hucusque consuetudo invaluit, necrosin cum morbis aliis ossium, congeneribus quidem, promiscue accipiendi, quo factum est, ut ipsis rebus confusis, et nomina confunderent, reliquisque hic iniqua, vel manca imminuerent, jam enim caries audiebat, jam spina ventosa, jam cancer ossis aut teredo, aliisque aliter.

Verum ut rectius imposterum, et significantibus rem, nominibus utamur, sciendum est, cariem, sive spinam ventosam, aut paedarthrocacem, esse ulcera ossium, indole tantum et loco, quem infestant, diversa, *caries* simplex et externum ossis ulcus est, *Spina ventosa* pejor ejusdem morbi species in internis ossium partibus inhaerens, quodque haec juvenum articulos saepe infestet, *Paedarthrocace* a M. A. Severino dicta est. Ulcera haec ossium a necrosi eadem prorsus ratione, qua in carnibus ulcus a gangraena et sphacelo, discrepant in ulceribus ossium, sive carie, ossis nutritio tantum laesa est, ut per abnormes vitae motus, contextus ossium in sua elementa dissolutus absumatur, vis illa tamen ubivis perstat, in necrosi vero pars aliqua ossis est, in qua vis vitae, et nutritio omnis cessat adeo, ut pars illa, cum nutriri non possit, absolvi debeat.

Primus, qui morbum, de quo agimus, necroseos nomine appellavit, est celebris inter francos chirurgos et academiae chirurgiae, quae Parisiis est, a secrets, D. Louis (b), in hoc tamen a nobis diversus, quod morbo illo totum, quantum crassum est, os emori supponat, igiturne morbus indole diversus sit, si aliqua tantum lamina vel paries, vel parietis pars quaedam emoritur? non certo!

Longius adhuc a vera hujus morbi notione recesserunt alii et praeclari viri, qui necrosin ossium illum morbum appellarunt, in quo pars ossis mortua *exsiccata eadem, a vivis in postremum secessura, moxque novo refarcienda ossium contextu, quo mortuae postea gerentur vices* (c), quam etiam cl. David, chirurgus Rotomagi olim florens de necrosi ossium notionem assumpsit (d). Factum inde esse arbitror, ut Chirurgi Franciae non solum sed et Germaniae nostrae omnes fere eadem notioni assueverint, et hactenus inhaeserint.

Verum cum non semper, si aliqua ossis pars emortua et absoluta est, novum aliquod os succrescat, morbus tamen non indole, sed vel modo vel gradu tantum diversus sit, patet, sic necrosin angustioribus, quam fas est, limitibus praeclusam fuisse. Vera demum necrosis semper est, si aliquod ossis ramentum, in quo vis vitae extincta est, abscessit, vel proxime abscessurum est.

(x) Aph. Sect. VII. LXXVII. *ubi sphacelismus dicuntur* ossa.

(y) Libr. III. cap. II.

(z) Diss. de carie, Jenae 1718.

(a) Chirurgie, Leipzig 1754. §. 245.

(b) Mémoires de l'académie de Chirurgie Tom. V, pag. 355 „L'os est frappé de mort dans une étendue plus „ou moins grande *de toute son épaisseur*."

(c) Chopart Dissert. de Necrosi ossium, resp. Gerh. Robert Paris 1766.

(d) Observations sur une maladie connue sous le nom de necrose, Paris 1782. auch german übersetzt: Sammlung der auserlesensten und neuesten Abhandlungen für Wundärzte. 7, St.

Equidem morbus ille nulli vel coelo, vel aetati, vel sexui, vel vitae generi, vel habitui, vel conditioni parcit, eidem tamen adolescentia magis et media aetas et durum laboribusque arduis exercitatum hominum genus, et externis injuriis expositum, magis patet; ab eodem nulla corporis nostri ossa omnino immunia sunt, saepius tamen illa invadit, quae versus exteriora et in extremis membris prostant, minus ea, quae totus reconditae sunt; spongiosis ossium partibus (e) rarius quidem inest, illae enim vasis, et hinc vitali vi ditiores, facilius suppuratione consumuntur; frequens in duro compactoque ossium contextu observatur, quod in hoc segnior, et quae facilius extinguitur, vita sit; caeterum saevit morbus iste in longa et lata ossa, in magna, minora, minimaque, ut cognitum sit, auditus ossicula emortua excidisse (f).

Praeterquam quod necrosis in variis ossibus exoriri possit, varia illa atque diversa est, quod jam tenuis et exigua ossis portio emoriatur, jam crassa et magna; est simplex, quando una in uno osse est, et caeterum integra ex omni parte sanitas; composita, si plura etiam ejusdem ossis loca (g), quae sibi ex adverso quandoque opposita sunt, necrosi infestantur, si varia corporis humani ossa simul (h) eadem affecta sunt, vel si sanitas in universum laesa est, vel aliae simul corporis partes; diversa etiam necroseos ratio est prout vel externis vel internis tabulis ossium, vel extremis vel mediis eorum regionibus inest, sic enim fit, ut tenuis superficiei squama (i) vel crassior, vel tota paries (k), vel intermedia parietis cujusdam pars (l), vel tota epiphysis (m), vel diaphysis (n), quin et pars latorum ossium diploica (o), quod tamen rarum est, abscedat; nonnunquam diaphysium magnae partes, quae fistulas osseas figura repraesentent, ita abscedunt, ut externa illa, quae periosteo integitur, tabula sana vegetaque conservetur, corrupta vero interna pars e medio pariete absolvatur (o), aliquando plura ossa, quae sibi vicinia sunt, simul (p) absolvuntur. Neque indignum est observatu, partes ossium secundum quasvis directiones emori, in longum, latum et profundum.

Sciendum est etiam, et, ut recte huic morbo mederi queamus, probe annotandum, sua etiam necrosi, in quae dispesci debeat, stadia esse, in primo, pars laesa ossis emoritur, in altero emortua est et separatur, in tertio separata est

Cognita nunc varia morbi istius ratione, proximum est rimari ejus causas, hae quidem ab illis, quibus in carnibus ulcera, et gangrena fiunt, non omnino differunt, attamen cum in ossibus imperium vitae minor, ac carnibus insit, pronum est colligere, causas numero et intensitate minores, quae quidem in carnibus tantum suppurationem suscitarent, si ossa prehenderint, necrosin parere.

(e) Vid. Tab. III. fig. 2. Tab. V. fig. 1. Tab. VI. fig. 2. Tab. XV.

(f) Astruc de morbis venereis Libr. IV. Cap. I. Henry journal de Medecine Tom. XV. pag. 363.

(g) Tab. II. fig. 2. et Tab. VII. fig. 2.

(h) Tab. IV.

(i) Tab. XII. fig. 1. 2.

(k) Tab. et fig. eadem b. Tab. IX. fig. 3. 4.

(l) Tab. VI. fig. 3.

(m) Tab. X.

(n) Tab. IX. fig. 1. et 2.

(°) Vid. Tab. XV.

(o) Tab. I. fig. A.

(p) Saviard, nouveau recueil d'observations chirurgicales. Paris 1702. pag. 386. — in quo casu tota, fere calvaria absoluta est.

Quid-

Quidquid ossis nutritionem in periosteo aut in medulla, aut in ipso ossium contextu exstinguere, adeoque omnem vitae vim delere potest, necroseos causa habetur, notandum tamen est, si causae illae exiguam quandam partem vel periostei vel medullae, vel ipsius ossis corripiant, suppurationem ossis, non necrosin insecuturam esse. Possunt et foris illae incidere, aut intus gigni, aut ex utrisque componi, ut quandoque motus et influxus vitales confestim suffocantur, quandoque stimulo prius adeo exagitantur, ut abnormes fiant, veraque inflammatio, quam mors partis deinde insequitur.

Quae foris admota vel periosteum vel os, vel ejus medullam laedunt, et necrosin pariunt, sunt vulnera, contusiones, pressiones, fracturae, comminutiones, luxationes, acria, caustica, ignis, refrigerium, frigus, gelu, quibus si externae ossium partes laesae fuerint, necroses externae, si intimae, internae fiunt.

Si periosteum tali ve externo laesa fuerit, ut vel vehemens inflammatio excitetur, sicque abscedat, vel pronus illius vita omnis suffocetur, veluti id caustico, vel igne, vel gelu aliove modo fieri potest, laeduntur et destruuntur vasa, quae nutrimentum ossi afferunt, sicque evenire necesse est, ut id ossis, quod suo periosteo orbatum est, abscedat; verum si separata periostei et denudati ossis pars exigua est, si in juvene et caeterum sano obtigerit, rectaque medicina, qua inflammatio arceatur, vasaque inter ossis textum repentin conserventur, utamur, spes est, fore ut brevi, quin ossis quid intereat, ex ejus superficie nova caro propullulet, quae ossi ut novum periosteum inhaerescat, cum vicina carne concrescat, et se consolidet (s).

Verum eo certius necrosi abscessurum os est, quo, quae decessit pars periostei longior et latior est (t) atque os ipsum simul contusum, et aeri, quo rara ossium vasa facile exsiccentur, diu expositum sit, simulque vehemens et prolixa inflammatio urgeat, idque adhuc magis, si in senescente vel sene fiat, ut minus vigeant vires vitae, humores acres, vel alio modo degeneres sint, maximeque, si contraria medicatione, veluti id hucusque fere mos fuit, subveniatur.

Abscessura est vel tenuis lamina, vel crassior, vel tota quaepiam ossis paries, prout minor vel major periostei pars avulsa, aut inflammatione soluta, ipsaque intus ossis compages laesa fuerit, prout vel convenienti, vel adversa medicina subvenerimus.

Necroses ossium internae, quae in spongiosum contextum, quo medulla intercipitur, descendunt, acrimoniis humorum huc decumbentibus, ut plurimum quidem excitantur, quandoque tamen et vis externa, quae in exteriora tantum ossis agere videatur, in interiora penetrat, internasque membranas ossium absolvit et corrumpit, quo fit, ut inde et interna necrosis exoriatur.

(s) Quamquam Felix Würz, Caesar Magati, Belloste, aliique, observatione ducti, modo docuerint, nudatum suo periosteo os, exfoliationem non semper pati, contraria tamen opinio revixerit; nunc experimentis cl. Tenon (Mém. de l'Acad. des sciences 1758. pag. 372) et observatione multorum aliorum, quibus et meam apponere liceat, indubium est, nudata ossa saepe [illegible] fuerint.

(t) Hipp. de cap. vuln. C. 24. Os, quod ab suo [illegible] [illegible] [illegible] plurimum nudatum sit, plerumque abscedit.

In laesionibus externis calvariae, quibus pericranium divulsum ab osse, aut contusum, aut quovis alio modo corruptum, vel externa tabula, vel media intercedens diploë laesa fuit, cognitum est, immigrasse saepius inflammationem in imam superficiem ossis, membranamque, quam duram matrem vocant, absolvisse, ut pus hic confluxerit, timendaque mala, ipsaque non raro mors secuta sit, aut de utraque cranii tabula pars, si vita superfuit, excidere (r) Idem et in aliis praeter cranium ossibus evenire, experientia testis est. WILH BROMFIELD (s) necrosin textus spongiosi in tibiae superna et interna parte, ex fonticulo inepto loco inflicto, et inique tractato factum fuisse vidit, pisa, quam immittebant ulceri, alibi solebat, quod profundum non satis ulcus esset, propterea pisa moneta argentea, strictaque fascia coërcebatur, quo factum est, ut dolor atrox partem invaderet, et necrosis in ipso ossis interno et spongioso contextu facta sit.

NEQUE est, quod miremur, ex eo enim, quod vasa, quae ex periostio magna copia intra ipsum ossis contextum descendunt, et in medullas disperguntur, et reciprocis frequenter anastomosibus rejunguntur, pronum est colligere, inflammationes, quae ab initio morbi in extimis tantum ossium faciebus infligrescunt, per vasa illa, veluti totidem conductoribus, profundius inglicere, sicque longe et late strages suas exserere posse

ALTERA caussarum necrosin inducentium cohors, magis timenda, in ipsis corporis nostri humoribus sobolescit, et in ossa aut praecipiti impetu, aut lente incumbit.

OBSERVATIONE frequenter obvia constat, febres acutas malignas, exanthematicas, variolas, morbillos metastasi in ossa migrare, et vim eorum vitalem suffocare

SI humores corporis nostri impuri fiunt, vel morbo scrofuloso (u) vel venereo (x), vel arthritico (y), vel scorbutico (z), vel alio, futurae necroseos periculum esse, experti sumus, propterea quod vitiatis iis corruptisque humoribus, et ipsum quo partes enutriuntur, pabulum vel desit, vel corruptum sit, adeoque resorbtis perditisque continuo ossium particulis substituantur vel nullae, vel ineptae.

COGNITUM etiam est, hydrargyrum, quo si recte utamur, necrosin ossium in lue venerea arcere possimus, vel natam tollere, necroses ossium, praesertim in maxillis inferioribus (a), excitasse, si ejusdem magna nimis copia, intra nimis angustum temporis spatium illotis, ut ajunt, manibus ingesta fuit, vel incaute aegri a frigore, vel aliis noxis, quae a contraria vivendi ratione nascuntur, non ea, qua fas est, cura abstinuerint.

NEQUE ignorare oportet, chronicas praesertim cutis eruptiones, scabiem, impetiginem, tineam, aliasque, si repellentibus remediis in eas imprudens ruat, easque

---

(r) Confer chirurgical Works of PERCIVAL POTT. London 1779. Vol. I pag. 32.

(s) Chirurgical observations and cases Vol. II pag. 9.

(u) C G KORTUM comment. de vitio scrofuloso. Lemgoviae 1789. Tom. 2. Pars. 3. cap 11.

(x) ENGEL Diss. de caus. ossium venerea Lips. 1763.

(y) S.G ROEDERER Progr. de ossium vitiis observationes continens Goettingae 1760.

(z) LIND Treatise on the Scurvy Edinb. 1753.

(a) Mémoires de l'academie de Chirurgie. Tom. V. pag. 356.

introrsum repellet, vim vitae ossibus non raro, partibus praecipue spongiosis, suffiammare, exempla talia practicis medicis, qui sedulo et sincere observant, obvia sunt, et egomet plura vidi.

Si evacuationes naturales vel morbosae, v. g. fluxus menstrui, haemorrhoidum, derepente substiterint, ossium etiam, inflammationes, et necroses inde excitari possunt.

MONENDUM vero summopere esse puto, contrarias medicationes, quas prisci medici, ob ignotam ossium indolem, et morborum discrimina, invexerunt, quibusque nostrum aevum hucusque nimium indulsit, vitalem vitae vim ossibus non infrequenter extorquere, quod nempe sauciatis ossibus spirituosis, vel acribus, vel adeo causticis, vel ipso dein ferri acie subveniunt, cum subveniendum sit remedio leni et blando, & res naturae committenda; timent unguenta mollia nudato et vulnerato ossi imponere, applicantque, nescio quare? acres et exsiccantes spiritus, vel ejusmodi alia: ego vero certa et saepius repetita experientia compertum habeo, quod nudata vel vulnerata ossa non solum unguenta mollia facile, sed et cum insigni commodo ferant. Cur quaeso in ossibus noceat, quod in carnibus prodesse sumus? In carnibus iis multo potius carere possumus, cum illae ex se satis humidae sint, neque ita facile exsiccentur; in ossibus vero, quibus ramora multo vasa intercurrunt, quae inter siccum ossium contextum facile exarescunt, remedio unguinoso blando, molli omnino opus est, quo rara ista vasa, quae sustinere vim vitae debent, eo melius tueantur, quo aër arceatur, sicque eorum destructio caveatur, et mors partis nudatae, in nudatis igitur ossibus ab acribus quibuscunque abstinere, ne necrosis arte causetur, et mollia unguenta imponere, ne in arcenda necrosi neglectum quid sit, lex esto.

UNICUM, quod hic agitemus, restat: communis fere inter medicos opinio est, pus in abscessu prope os quoddam collectum mora et stagnando acrius fieri, et ipsum demum os arrodere, adeoque necrosin efficere posse, ideoque tales abscessus facto pus promtius incidendos esse (b) unanimi fere consilio suadent, possitne igitur revera pus prope os collectum os arrodere, sicque necroseos causa esse? Sane non video. Equidem quod praebuisse ansam errori videtur, in abscessibus circa os factis, persaepe ossa nuda reperiuntur, vel carne exesa vel necrosi emortua, induxerunt inde pus collectum erosisse os: verum ipsa, quae pus commoverat, inflammatio, tum non carnes solum, sed et una periosteum atque os correpserat, atque consumpserat

(b) Regula mihi est, quam sinceram, et experientia [illegible] docet, abscessus in genere generalis non esse [illegible], praeparatus si illa, quae abscessum producit, [illegible] et curam ipsam comprehendat. Opponunt [illegible] abscessum, si liberet relinquatur, neque commodo loco aperiri, neque justo tempore, neque satis, [illegible] continuatae; multitum vero [illegible] sunt, his contraria eveniunt, abscessusque sibi [illegible] et optimo loco, et opportuno tempore et satis [illegible] per angustum foramen, non partim, [illegible], optimum est, neque ungeam [illegible] ab abscessu (simplici) novando non spero [illegible], quod de apertu obscurum est. Attamen hanc exceptionem regulam esse non affirmamus; potest enim abscessus nasci in loco, quo natura vitium puri genere non nisi aegre, et post longum tempus, et profunda suppuratione cognoscitur in loco valde distans, posito, si v. g. sub angina quadam lenibus exortus sit, neque inflammatio in ipsum extramascenderit. — Potest pressione nobilia organa et autem aliaque comprimens, alioveque functiones impedire, possunt et aliae rationes occurrere, quae abscessus incisionem suadent, generalis tamen regula alia non aperiendi, exceptiones non amo. Proponat tibi collegium chirurgicum, quid Parisiis est, praemium, optimam methodum abscessus aperiendi demonstraturo, credo futuros esse viros facile, an aperiendi sint, et qui?

suppuratione, quod factum non fuisset, si inflammatio ultra carnes se non extendisset; ecquis unquam pus intra abscessum tam acre atque rodens repperit, ut inde partes vivae destrui possint? Accipe puris ejusmodi guttulam, eamque oculo, organo levissimi sensus instilla, irritationis nihil vel molestiae inde senties, immo pus in ipsa oculi anteriore camera contentum, iridem atque corneae internam faciem alluens, an teneras has, quas alius pore videmus, partes corrodit? Multoties alii et egomet vidimus, illud hic diu morari neque tamen tenellas has partes corrodere, tandemque et sensim resorbtum, disparere, quin detrimentum his partibus illatum sit. Vidimus ego et dilecti mecum discipuli, inter quos fratres JOSEPHUM et CAROLUM WENZELL, nunc medicinae Doctores nominasse sufficiat, in ulceribus, nudas, et perioste suo orbas, ossium superficies pure continuo, et per longum satis tempus allui, ipsum vero os, applicato interim unguento digestivo mollissimo, illo illaesum perstitisse, neque fuisse impedimento, quominus superficies, illa nova carne, tandemque cicatrice obduceretur, video insuper emortua ossa (c) per annos puri intra ulcerum cava exposita, laevam suam superficiem retinuisse, nullamque arrosionis notam; quod cum in osse emortuo ita evenerit, multo adhuc minus in vivo fieri posse certum est.

PERMOTUS his rationibus a trita illa opinione, pus intra abscessus contentum rodente quasi vi, vicina, adeoque aliquando periosteum et ossa arrodere et corrodere, recessi; ne quis tamen credat affirmare, me, pus collectum, et intra abscessum inclusum nullo modo vicina depascere et inferre ossibus detrimentum posse, persuasus enim concedo, pus abscessu clauso contentum, auctum indies copia in ambientia abscessus latera premere, eaque distendere: proxima quaeque fibra sic distenta nutriri rite non potest, inflammatur, vasa resorbentia interim pergunt agere, hisque interim elementa fibrae abripiuntur, quin nova succedant. Haec videtur esse ratio, qua adaugentur abscessuum cava, quia in universum natura continuum dissolvit.

Si igitur pus in os quoddam, suo periosteo munitum premit, non video, laedi inde os posse; verum si illud inter os, suamque membranam ingliscere et colligi potest, et augetur, distenduntur sensim vasa et stamina, quibus ossi periosteum cohaeret, et, ut paulo ante dictum est, dissolvuntur, pus ita quaquaversum serpere et nudare os potest, adeoque pro re nata vel ossis excoriationem, vel ulcus, vel necrosin propagare. Historiam morbi huc apprime, meo quidem judicio, facientem hic exponam.

Comis et nobilis puella, coma rutili, sextum annum agens, satis coeteroquin habitus, tumorem in faciei parte dextera gerit, de quo consulor.

Tumor ille genae et malae maximam partem, aliquam, externamque marginis orbitalis, et, quae huic superior est, frontis occupat, circumscriptus infra ductu salivali, supra capillitio, extus auricula, interius naso, in genae superiore et paulo exteriore parte maxime eminens, planior et diffusus versus auriculam et exteriorem frontis regionem.

(c) Vid. Tab. VII fig. 3. 4. Tab. IX. fig. 2.

TUMOR

Tumor laevis est, aequabilis, fere indolens, tensus, durus, cuti sanae concolor, palpebra superior tumida levi rubore suffusa est.

Palpebrae ob tumorem in angulo externo connivent, adnata oculi rubris vasis frequentioribus picta est, muci quid ex iis continuo effluit. Juxta commissuram externam palpebrarum implicata est transversim cutis, ut bifidus tumor appareat, cujus altera pars summa, ima altera fit.

In medio marginis orbitalis superioris os, tumore eversum quasi, tactu deprehenditur.

Nihil unquam doloris vel molestiae in tumore puella sentit.

Fluctuatio obscura, quae profunde delitet, in tumoris praesertim inferiore parte percipitur; si index uterque, alter in summa, alter in ima tumoris parte vel juxta gingivas admovetur, reddere undulationem contenti fluidi alteruter potest.

Ante duos modo annos incoepit insurgere tumor, sensim et lente auctus genam implevit, ante menses aliquot retro arcum jugalem penetrat, in frontem procedit, et usque in comam frontis, temporisque se diffundit.

In causam hujus tumoris inquirens nihil, quod accusari possit, invenio.

Humoris quid intra tumorem contentum esse, dignosco; non quale.

Cum tumor hactenus increscere perrexerit, ob metum, ne totam tandem tenellae faciem infestet, incidendum eundem esse, in animum induxi.

Igitur die decima septima Aprilis 1789 inscindo genae superiorem et paulo exteriorem partem, producendo cultellum interiora versus, ut apertura pateretur pollice aliquanto major.

Adacto vix cultelli cuspide, pus *albidum, tenue, inodorum* magna copia, et vi prosilit. Immitto filum, qui profunde, et ut videtur, in sinum maxillae incidit, inque corruptum aliquod os impingit.

Posteaquam puris magna copia effluxerat, genae tumor parum, frontis nihil subsiderat; utor deligatione leni, fomento resolvente, calido, diaeta tenui.

Symptomata post operationem nulla a consuetis puellam lusibus retinent.

Altero post operationem die pus tenuius est et non ita, ut heri, inodorum; injectionibus blandis illud eluitur.

Die decimo octavo Maji immissus in cavum filus corruptum os offendit, quod mobile et ab omni nexu liber sentitur; dilatato igitur vulnere, et immisso in

antrum digito, eoque duce, volsella solutam istam ossis partem prehendo et educo. Immisso in antrum digito sensi, quod spem meam fere excedit, *internam et posteriorem antri membranam*, quae ex illa, nasum internum investiente, huc fertur, atque valde tenera est, *illaesam perstitisse*, os corruptum ex exteriore sinus pariete excidisse, anteriorem vero parietem in membranam, ut infindi posset, extenuatam fuisse.

Quod extractum ossis ramentum fuit, majoris fabae magnitudinem et figuram aequat, nullibi glaber, quaenam ossis pars sit, tuto cognosci non potest, tangendo vero sinum, assecutus sum, excidisse illud ex osse maxillari, parte, qua ossi malae illud affine est.

Curatione jam rursus lenissima utor, fretus spe, ut tumor, qui in frontem commigraverat, educto jam ramento, subsideret tandemque dispareret. Verum perstat ille et processu temporis, et hic in profundo pus esse, tactu cognosco.

Cogor propterea et hanc tumoris partem infindere, incisio supra externam supercilii partem, eadem, qua supercilium, directione, excurrit, pollice non multo longior.

Elapsis quibusdam diebus in profundo ossis frontis, quod hic subest, stilo partem nudam, et periostio sat magno spatio orbam esse reperio.

Dubius utrum emortua nuda illa ossis pars esset an non? anceps hinc, an separatio ossis aliqua necessario futura sit, lenibus et blandis topicis uti jam pergo, eluendo injectionibus pus, quae in cavum inferius impulsae, e plaga superiore effluunt et vicissim.

Elapsis quibusdam hebdomadibus nec cooperto nova carne osse, certus quidem sum, ossis nudam partem emortuam esse, stilo enim os juxta extremos fines, quatenus nudum est, scabrescere reperio.

Dilatatione ulceris os nudare, aut agere quidpiam, quo ossium emortuorum separationes accelerari dicunt, inconsultum duco, quod his tenella, quin utile, ut ego credo, aut necesse sit, divexaretur, quapropter rem, naturae fisus, sibi relinquo, intentus in illa, quae fiant, stilo nudum os juxta extremos fines sensim sensimque plus exscabrescere, tandemque elapsis quatuor ab ultima incisione mensibus, absolvi.

Stilo expertus, absolutum os, deciduam vero partem majorem esse, quam quod per ulceris aperturam extrahi posset, dilatato versus medium frontem, ut par ramento ulceris hiatus esset, illud extraho.

Post sensim et lente ulcus utrumque consolidatum est.

Curatio ista longa quidem et lenta fuit, ut exacto anno et medio perfecta demum fuerit, cum vero morae nullum periculum inesset, malui leni arte uti,

naturae confisus, quam expavidam optimamque puellam, conatibus artis, supervacuis forsan, dolore et molestiis afficiente, exagitare.

Pus anno, et quod excedit, in sinu maxillari collectum, teneram ne quidem, quae fetum investit, membranam arrosisse inde discimus.

Erunt forte, qui refelli sententiam meam, ex ipsa, quam pro illa adduxi historia, posse existument, opponantque, arrosisse pus os frontis.

Equidem his lubens concedo ab effuso in frontem pure necrosin inductam fuisse, tamen non rodendo.

Excussa sinus maxillaris superiore et exteriore pariete, pus in antro collectum et indies auctum, periostium in fossa jugali attegisse, penetrasse inter os et periosteum, pressione alia post alia stamina dissolvisse, sicque nudatum sensim notabili satis spatio fuisse, ut necrosis fieret, judicio vix non certo assequimur.

Ex iis, quae hucusque prolata sunt, liquet, necrosin sede, extensione, simplicitate, compositione, complicatione, periodis causisque, summopere diversam esse; pronaque exinde fit inductio, diversos iisdem ex ea prodire effectus, quorum aliqui os affectum infestant, aliqui vicinas partes corripiunt, aliqui vero in totam fere hominis oeconomiam strages suas exercent.

Inflammatio, quam causae necroseos in osse accendunt, lenta est, vel acuta; lenta, eo, quod tarde prodat se, increscatque, tardeque periodus excipiat periodum, et lenitate symptomatum fallere nos possit, in iis praesertim haec evenit, quibus vitalis vis torpet, ideoque in inflammationes non adeo proclives sunt, quibus a causa chronica, veluti scrofuloso morbo, vel venereo, vel scorbutico ortum ducit, et exteriora tantum ossis cujusdam obsidentur, si vero in interiora ossis ruant, hominum robustorum, sensibilium, abundantia et densitate humorum valentium, vel quibus in universum motus vitales admodum vigent, illam quoque derepente infugrescere, et acutissimis symptomatibus, dolore gravissimo, febri acuta, vigiliis, delirio, nervorum distensionibus aliisque saevire, observare licet. Lentae vero inflammationes facilius feruntur, ast post longum tempus judicantur, acutae, diro dolore aegrum torquent, citiusque finiuntur.

Intumescit pars, in qua necrosis fit, tumor, veluti ipsa, de qua jam dictum est, inflammatio frequentius lente insurgit, vel et quandoque celeriter increscit, si illud obtineat, obscure et parum, si hoc, vehementer dolet, tumor non ut in abscessu simplici fieri consuetum est, acuminatus est, sed latus et diffusus, adeo ut limites ejus difficillime statui possint, idque eo magis, quo profundius os ipsum hoc modo affectum intra carnes delitescat, adeo ut eum vel mea illius ossis regio vel totum membrum, cui morbus insedit, intumescat.

Hi quidem tumores a principio morbi elevant se et increscunt, persistuntque, donec factum, collectumque pus sibi exitum tandem parat, illiusque effluxu aliquantum

subsideant. Aliud adhuc tumorum genus insequitur, nempe oedema, in iis nempe, qui diu et cum morbo gravi luctati sunt, quibus dolorum vehementia partium solidarum robur fregit, vel qui longo et copioso puris effluxu emaciati sunt.

Circa ossis emortui partem pus colligitur, si inflammationes acutae ursferint, breviori quidem tempore, et bonum, tardius, si lentae illae fuerint, et crudum, indigestumque, et quod lymphae speciem refetat.

Abscessus circa necrosin intensa inflammatione natus, si cuti propiguus, illaque in proximam cutem ascenderit, brevi utcunque rumpitur, verum si os affectum intra crassas carnes, et latos validosque tendines conclusum sit, si inflammatio iners, pus copia indies auctum suae cavitatis latera distendit, distentae fibrae rumpuntur suppuratae, sicque cohaerere cessant, puris sic indies major fons fit, majorque copia, premitque quaquaversum, partes robustae, veluti ossa, tendines, musculi, vasa, resistunt diu et fortiter, textus cellulosus vero minus, hinc abscessus fomes in celluloso contextu sinus agit, magnos diversosque, quandoque in regionibus a fomite ipso valde dissitis, praesertim si latis sub tendinibus coërceatur, superficies interna abscessus et fons puris sic mire indies augetur, futuraeque sanationi non laevia impedimenta opponit.

Pus circa os corruptum haerens, vel ex ulcere, cui tale os subest, effluens, saniosum, foetidum, acre esse, scribunt, in eoque conveniunt fere magistri artis prisci et hodierni, eaufamque in corrupto medulloso pingui, quod puri miscetur, componunt, verum an revera pus illud semper saniosum, foetidum, acre, nigricans, malignum est? Crebrae in aegris observationes captae in diversam plane sententiam induxerunt me, quam et nunc non tueri, non possum, vidi et saepius id ipsum revidere datum fuit, abscessus illos vel ulcera, quibus corrupta ossa suberant, pus albidum, inodorum, spissum neque malae cujuscunque notae, dedisse, vidi id praecipue in illis, qui morbum ossis ab externa quadam causa contraxerunt, vel interna quadam, sed levi, in corporibus bene coeteroquin valentibus, immo vidi, et quis non idem vidit? pus circa cariosas vertebras natum, copia insigniter auctum, tandem in clune, vel inguine, vel femure, stupendo saepe tumore se prodens, extincto aegro, bonas illas notas adhuc referre.

Igitur si os corruptum in ulcere quodam latet in homino aetate, viribus et bonis humoribus valente, pus tam atro non semper carbone notandum est, et si quandoque, quod contingere etiam, aegros inspiciendo quisque norit, pus foetidum, nigricans, acre effluit, id non ossis eruptioni, sed fractis in universum aegri viribus humoribusque perversa crasi tribuendum esse existimo, siquidem, etiam, si ita se res habeat, observare saepius liceat, ulcera carnium saniosum et foetidum pus dare.

Postquam ex talium ulcerum ostiis pus pleno, si cava ampla fuerint, rivo per tempus aliquod emanare perrexit, ulcera illa fistularum nomine insigniuntur, quod callosis marginibus cingantur, vel caro luxurians ex iis propullulet, neque coalescant, propterea, quod vel ossis emortui modo soluti vel adhuc adhaerentis pars, velut aliud quodpiam corpus peregrinum, impediat, quominus internae ulcerum super-

superficies inter se consanescant, vel quod ex ejectis ossis emortui partibus cava ulcera supersint, quae ex sola hac causa, quod cava sunt, iotrique illa pus ex omnibus superficiei internae punctis condunt, partiumque contactum impedit, cicatricem recusant.

Fistularum illarum numerus diversus est: quo levior morbus, eo pauciores sunt, in necrosi vero praegrandi talium ostiorum plura hiant, jam sibi vicina, jam valde inter se distantia, si necrosi ossis omnia latera afficiantur, talia per eorum undique, quin ullum latus ab iis omnino immune sit, disseminata quasi inveniuntur.

Os ipsum male ita affectum, non solum vicinas partes diverso modo laedit, impeditque, quominus consuetis suis muniis rite defungantur, sed et propriis ferendis nonnunquam impar reddenet, necrosi enim, si in totum ossis cujuspiam ambitum propagavit se, ossa adeo emollescunt, ut diversimode a sua figura recedant, breviora fiant, et membro fulciendo eousque inepta.

Praeterquam quod magnae, et praesertim internae necroses, vel loca nobilia infestantes, jam ab initio modo morbi febrim inflammatoriam accendant, symptomatibus non raro gravissimis stipatam, quae effusione puris solvitur, alia, morbi impetu facto, insequitur, quam lentam appellant, sequitur ea sub morbi declinatione, ex longo et copioso puris effluxu, indeque nata humorum penuria, et corruptione, fieri enim non potest, quin pus internas ulcerum facies alluens, a resorbentibus vasis, saltem ex aliqua parte assumptum, in humorum massam trahatur, quod, cum id continuo fiat, humorum bonam crasin tandem dissolvere potest, adeo ut corpus sumpto alimento non proficiat, sed paulatim consumatur, imo, si corrupti ossis pars natura vel arte non ejicitur, vi vitae tandem penitus fracta aeger fatis cedat.

His cognitis, proximum est, ut in cognitionem signorum inducamur, quibus non praesens solum morbus, sed et qualis sit, detegatur.

Quod, ut rite assequamur, oportet omnia cognoscere, quibus in morbum istum proclives reddimur, quae acciderint, et quae symptomata insecuta sint, ex quibus quidem magna suspicio istius morbi habetur. Oportet vero praeprimis et sensuum subsidio, si morbus iis pateat, uti, ut, quod certum sit, statuatur, *cujus enim certa notitia non est, ejus certum reperire remedium non potest* (Celsus); imo, ne sit, quominus penitius morbum cognoscamus, videndum, qualis curatio instituta fuerit, siquidem necrosis non raro perversa medicatione excitata fuerit, quae, si medicina recta usi essent, vel si res commissa naturae fuisset, procul abfuissent.

Est modo in ipsa, qua inchoatur morbus inflammatione, ex quo argui possit, futuram esse necrosin in osse, illa enim ut plurimum lenta est, profunde haeret, longas periodos habet, et graviora symptomata, cutis color immutatus diu perstat, sero demum in rubellum, vel violaceum vel plumbeum mutatur, sero pus cutim attingit, sero, effuso pure symptomata inflammationis remittunt, morbusque subsevatur, si acuta inflammatio est, atrox dolor diu perseverat.

Necroseos alia non est, si tumor, inflammationis comes, pone os quoddam haereat, vel ipsum os comprehendat, vel in latum diffusus parum emineat, tandemque collectum pus obscure tantum et in profundo sentiri possit.

Ulcera, quibus ossium necroses subsunt, puris magnam copiam fundunt, labiis incurvis cinguntur, caro ex iis flavida, albida, vel intense rubra, inaequalis, sine sensu, quandoque tamen vehementer dolens, excrescit, quae, si tangatur, sanguinem facile dimittit.

Trita equidem apud multos medicos opinio est, pus ulcerum, in quibus corruptum quoddam os latet, tenue, foetidum, saniosum semper esse (vid p 16), illudque corruptionis in osse factae signum habent, considerandum vero hinc signo non est; crebra enim, uti supra dictum est, observatione usus, didici, ulcera cum ossium necrosi frequenter pus album, spissum, et inodorum dare, aliaque, quibus integra ossa conservata sunt, tenue et foetidum, negare tamen non ausim, corruptis ossibus, ex ulcere corruptum nunquam pus eructari; non ideo tamen credam, ob vitiatum os, pus malae hujus notae esse, quantum judicio assequi mihi licuit, pus ulcerum, quibus ossa vitiata subsunt, blandum et laudabile est, donec integra de coetero aegri sanitas est, et humorum massa alicuo vitio non inquinata, secus si quocunque modo vitae vires perditae, et humorum bona indoles perversa fuerit, ideoque inceps quam maxime signum esse putem, quod ex corrupto pure fundi consuevit.

Neque certum corrupti ossis signum est, si linea et emplastra, quibus chirurgi ulcera tegere solent, ut pus effluens in se suscipiant, atro colore imbuta sint, cognitum enim est accidere illud necrosi absente, uti et illud, praesente necrosi, saepius non fit.

Ex signis igitur hucusque allatis certa et secura de necrosi cognitio non est; eam vero tactu ut plurimum assequimur, si os intra magna corporis nostri cava reconditum non fuerit, aut sub anfractuosis nimium fistulis non abscondatur, neque ulcerum cava luxurianti carne omnino oppleta sint.

Si magna pateant ulcerum ostia, immittendus est cautè digitus, quo si in os offendas, suo periosteo orbum, idque in magna ossis parte sentiatur, illud quod nudum est, mortuum esse scitur Summa vero huic certitudo advenit, si denudatae superficiei extremae fines scabrae aut modo exesae tangantur, eo enim usque dubium superesse potest, utrum nudata ossis pars vegeta sit, nec ne.

Omnis exploratio, quae nudo digito fit, tutior est, et rem verius repraesentat, ideoque praeferenda, verum ulcerum horum ostia aliquando angustiora sunt, quam ut sine molestia vi ingeri digitus possit, ejus loco tum immitti stilus debet, argenteus, laevis, obtuso extremo, ne laedat, munitus, hoc os nudum tangitur, et in diversa undique loca fertur, ut quantum periosteum ab osse recesserit, cognoscatur, et an scabrum juxta fines superficiei nudae os sit, aut an soluta, et vacillans illa ossis pars sit, aut an illud proxime futurum sit, quod etiam ex sono, quem pulsum stilo os edit, expertus dijudicet.

Nonnunquam pars ossis vitiatæ ex ulcere prominet, aut apertis, diductisque ulcerum labiis percipi oculis potest, ut ex colore ossis mutato discrimen appareat, nigrum enim si os est, mortuum illud esse certum habemus, si nimium albescat, difficilius judicium est, quod cum ossa ex se albida sint, excessum cognoscere difficile sit, nisi valde experto.

Oportet autem annotasse, nigrum illum colorem ossa non ex ipsa necroseos indole inducre, sed quod aëri decidua ossis pars exposita sit, quo exsiccetur pus, et ea demum nigra cernatur. Deciduae enim ossium partes quatenus aëri expositae sunt, nigrescunt, quae circumfuso pure ab eodem defenduntur, albidiora sunt. Os humeri (d) quatenus ex brachio eminuit, nigrum fuit, inferior pars, intra carnes recondita, albida.

Ut vero ulcera ossium, sive caries, uti ajunt, humida, a necrosi rite distinguantur, sciendum est, illa ulcera in ossibus spongiosis, vel spongiosis partibus, et ab interna quadam caussa ut plurimum oriri, in debilibus, teneræ aetatis, acrimonia quadam per totam massam humorum diffusa laborantibus, indeque corruptum, foetidum, et saniosum pus copiosum effluere, ipsum vero os, si specillo exploretur, aridum et exsuccum, veluti in necrosi, non deprehenditur, sed excavatum est ulceratione, quasi vermibus exesum, carne molli, luxuriante vel cingitur, vel et eadem in tota cariei superficie increscit, longum satis tempus, quo separatio deciduae partis fieri posset, pus effluit, quin ossis quid decidat, imo, si pars quiete diu contineatur (e) et humorum simul vitium emendatum sit, tandem, quin ulla separatio secuta sit, consanescit.

Necrosin ab externa caussa ortam esse scimus, si loco extet, quo facile illae impingant, si impegisse aeger narret, aegerque integra caeterum sanitate fruatur, si vero aeger externam caussam illatam fuisse cognitum non habeat, si necrosis in ossibus obtineat, quae multis carnibus tecta, externis injuriis non ita prostant, si in medullis exorta sit, quin exteriora ejusdem ossis labem contraxerint, aegerque sanitate imbecilla tantum sustineatur, necrosin ab interna caussa esse.

Necrosin veneream dignoscimus, si aeger fatetur, se morbi aleam adiisse, contraxisse gonorrhoeas, bubones, ulcera genitalium, neque recte et satis diu percuratos fuisse hos morbos, si alia simul hujus morbi signa prodant se, maculae cutis peculiares, medicis cognitae, quibus furfures quid saepe decidit, tophi, ulcera faucium, palati mollis, narium, dolores in profundo ossium nocturni, si aeger a morbo venereo remediis, quibus usus est, integram valetudinem non recuperavit, ejusque res aliis quibuscunque remediis non emendentur, imo in pejus ruant, mercurii vero usu subleventur; scire etiam convenit, necroses ossium venereas, si ea in praeparatis defunctorum exhibeantur, suas et proprias quasdam notas referre, quas tamen usu discere facilius sit, quam verbis exarare.

Suas etiam et peculiares notas habent necroses, quae originem ex scorbuto contraxerunt: ossa carie quaquaversum exeduntur, et per multa et distincta plurima

(d) Tab. IX. fig. 1.

(e) Vid. Abhandlung von den Wirkungen der Bewegung und der Ruhe bei chirurgischen Krankheiten, von H. David in der Sammlung der auserlesenen und neuesten Abhandlungen für Wundärzte, 6. St. pag. 140. Leipzig 1784.

ramenta excidunt, videmus scorbutum per universum corpus grassere, maculis ex atro rubentes in cute, praesertim crurum, femorumque, tumidas gingivas, quae attactae dissolutae et atri sanguinis quid facile dimittant, spiritus foetet, facies lurida, genua rigida sunt, motus musculorum torpet, de lassitudine conqueruntur, quin motu exercitatum corpus fuerit, ulcera a levi vel sine causa in extremis potissimum et inferioribus membris oriuntur, pus tenue, sanguinolentum, saniosum, peculiari foetore fundunt, haecque marginibus lividis cinguntur, fundus eorum spongioso, atro, et excrescente carne oppletur, quae in gangraenam admodum proclivis sit, morbus mercurii usu semper exasperatur.

Necrosin a scrofuloso morbo esse scitur, si in infantibus et juvenibus evenerit, quibus sanitas in universum infirma est, facies pallida, turgentes genae, tumida labia oris, praesertim superius, tumidus nasus, nares et oris anguli excoriati, illacrimantes oculi, colli glandulae infarctae, ulcera, quae collum et articulos obsidere solent, lente fiunt, et quia dolens inflammatio praecedat, neque etiam aperta dolore molesta sunt, dant pus mucosum, iners, superficies ulceris extra cutim protuberat, quae, si quod in hac parte persanatum sit, redeant in alia, remediis coeteroquin optimis non obediunt.

Sic quoque necrosin a variis cutaneis morbis, imprudenti consilio repulsis, natam esse, vix non certa conjectura assequimur, sicubi talibus aeger quondam affectus, exsiccante vel repellente remedio protinus usus sit, et intus recedere morbum coëgerit, observare etiam tum aliquando licet, illarum eruptionum quid subinde in cutim revenire, eoque aegrum melius habere, et ulcera cum necrosi conjuncta, melius pus dare, et futurae sanationis spem.

Si menstruus sexus feminei fluxus a regulari suo typo deflectat aut plane suppressus sit, et necrosis intercidat, primusque morbi impetus tempore, quo catamenia reverti solebant, irruat, necrosin ex hac causa fieri suspicari licet, sic et haemorrhoidalis fluxus fons mali ibus habendus est, si eundem aeger jam antea modo passus sit, jamque vel subito, vel sensim substiterit, vel si alia quaecunque symptomata prodant se, quibus sanguinem in propinqua ossis loca nisum exercere scimus.

An magnum illud aut exiguum sit, quod necrosi abscessurum, aut solutum est, digito immisso aut stilo aestumare licet, quibus omnis corrupti ossis ambitus, quantum potest, tangatur, et quodammodo emetiatur.

Ex moloribus quidem, quae sub ortum morbi adsunt, symptomatibus auguramur extimam ossis cujuspiam partem discessuram esse, tutius vero judicium est, si et illud tactu assequatur, tumorque, qui sub initium necroseos externae exortus est, suis in parte laesa limitibus contentus fuit, si dolor exterioribus partibus inhaesit, illudque quod emortuum est, breviori tempore absolvitur.

Dignoscere vero ossium illas necroses, quae in interno eorum contextu eveniunt, sive in spongioso textu, sive in internis partibus, ossis pars, vel tota diaphysis emortua sit, res, uti audacem artem poscit, ita summi momenti est, haec itaque

itaque si necroseos ratio sit, gravior in genere et diuturnior morbus est, dira symptomata et diu aegrum in primo stadio morbi exagitant, dolor atrox fuit, continuae vigiliae, ardentissima febris, sudores profusi, quae morbum nihil sedant, vires aegri praecipitant, ut porro is, nisi aetate, valetudine et viribus summopere valeat, in postremas angustias incidit, tandemque vi morbi fractus succumbat. Tumor durus, qui a primo morbi impetu exoritur, lente increscit, et omnem sensim partis affectae ambitum implet, quin tensa cutis sit, aut rubra; dolor in intimo ossis veluti infixa spina haerens pressione vel tactu rudi, velut id in externis inflammationibus fit, vix augetur. Intra has angustias diu res aegri versatur, antequam facto pure morbus sublevetur, pus factum per vicinum cellulosam procedit, inter musculos aliasque partes penetrat, et ut plurimum post longum tempus in multis locis abs se invicem, et ab ipso morbi foco valde interdum dissitis, quin et ex adverso sibi oppositis exitum parat, neque tamen effluxu puris tumor notabiliter decrescit, pus bonae notae, sed magna copia per ostia ulcerum effluit, ut tamen pressione extus facta, ne quidquam adaugeatur, ostia illa, si quae cicatricem egerint, in aliis locis reproducuntur, ea vero communius callosum limbum induunt, neque ullo modo consanescunt, haec si ita se habeant, si imbecillum membrum per aliquod tempus sit, neque interea motus musculorum et corporis pondus sustinere possit, aut horum actione vel nisu a recta figura recedat, internam necrosin subesse judicamus; his ne vero in re, quae audacem artem exigit, errori locus detur, oportet in ulcera illa specillum demittere, quod si profunde et per succedaneos ossis canales (cloacas) intret et in contentum nudum, et aliquando mobile ramentum incidit, necrosin internam subesse, certum est, quo usque illa extendat se? Tumoris limites, et distantia, quae inter ossium ulcera intercedit, significant.

Specillo insuper indagandum est, utrum una tantum ossis pars, vel plures emortuae intus delitescant, si plures, eaedem in diversis locis tangi possunt, aut educta una alterave, persanatio non sequitur; scire etiam licet, idem ramentum, si magnum aliquod subsit, in pluribus saepe locis stilo offerre se, si vero ramenta in locis abs se invicem valde dissitis lateant sua, unumquodque et discretis tumoribus, ulceribusque se prodit, saepe tamen haec ramenta ita abscondita sunt, ut reperiri specillo nullo modo possint; latere vero aliquam ejus partem inde fertur, quod ulcera, quin alia causa adsit, sanationem semper recusent.

Oportet etiam quam maxime diversa necroseos stadia discernere, igitur illam in *primo stadio*, in qua mors partis infertur, esse judicamus, si morbus non ita pridem invasit, neque inflammatio et ejus comites dolor, tumor, febris urgere non desinerint, neque pus omnino aut saltem non effusum sit. *Alterum stadium*, in quo pars mortua absolvitur, prodit se, quod inflammationis impetus jam defuerit, tumor subsidet, et per ulcera aperta jam pus effluat, per quae, si specillum adigatur, nudum et aridum os, pone extremos necroseos fines scabrum fieri et progressu temporis foveam agere sentire est, ramentum vero quod absolvi debet, vivis partibus hucusque immobile cohaeret. In *postremum* vero stadium declinasse morbum, quo decidua pars absoluta est, innotescet, si magnum satis temporis intervallum, quod separationi sufficiat, elapsum sit, ipsaeque, quae deciderunt, partes liberae et absolutae, vel digito vel specillo immisso vel ipsis oculis deprehendantur

Sciendum est praeterea, necrosin in genere quidem inter graves et diuturnos morbos referendam, neque tamen indole malignam esse, siquidem in illa superanda natura, eaque deficiente, ars medica plurimum valeat; tamen, uti spe, ita nec metu semper vacua est, de recuperanda salute aeger hoc morbo afflictus, tutus esse potest, donec morbus in externis ossium partibus, simplex, et intra angustas limites subsistat, si ossa, eodem affecta, nobilioribus oeconomiae nostrae usibus destinata non sint, neque viscera, aut organa in propinquo sint, quae laedi inde possent, si ab externa quaplam causa morbus illatus sit, aegerque de coetero integra sanitate fruatur. In difficili vero et ancipiti res sunt, si praegrandis, et cum aliis, idem vel alia ossa infestantibus, morbis complicatus sit, si ossa vel ob usum, vel ratione loci, quem occupant, insignia, in quibus instrumenta chirurgica adigere temerarium esset, eodem laesa sint; si internis ossium partibus quin et pluribus locis simul morbus insederit, isque a causa interna, cujus certum et expeditum remedium non sit, ortum duxerit, aut aeger senio aliisque morbis confectus sit, quam maxime vero, si ulcera in vicina articulorum cava se extendant.

Postquam hactenus in cognoscendo rite morbo versati simus, restat studiorum nostrorum cardo, doctrina, nempe de recta, qua illi medeatur, ratione.

In hac primum est, ut iis, quae natura ipsa in superando morbo, agit, et secure praestat, obsecundemus, neque eam tum intempestiva aut supervacua arte interturbemus; alterum vero, ut, quando ea ipsa errore ducta, impossibilia molitur, arte subveniamus, quandoque audaci et herculea.

Ne autem contrario quidquam agatur, intelligendum quam maxime est, quid natura in hoc morbo faciat, quid perficere possit, quid non, vel non satis secure, in quae devia eadem quandoque deflectat, vitamque sic aegri praecipitare possit.

Itaque, si emortua ossis quaedam pars est, protinus vis omnis naturae impenditur, ut mortua illa pars, quatenus conservari in illis vitae fuit, absolvatur.

Haec naturae operatio a chirurgis hucusque *exfoliatio* appellari consuevit, propterea, quod tenues subinde laminas, quae folii formam aliquo saltem modo repraesentent, abscedere viderint, cum vero multo saepius ossium illae exuviae alias, planeque diversas formas referant, patet, non aptum satis illud nomen esse, meliusque *separatio* dici, termino quo, quid dici debeat, exactius significetur.

Cum corrupta talis ossis pars, neque se ipsam sustinere ultro possit, et vitae viribus extinctis, nutritio omnis in ea cesset, ejus separatio necessario fieri debet; haec ab illa, qua carnes gangraena aut sphacelo corruptae, a vicinis vivis partibus separantur, nullo modo diversa est.

Equidem separatio illa hucusque a chirurgis in sensibilem, et insensibilem distingui solvit, hanc dixerunt, si nihil quod ab osse absolutum sit, appareat, illam, si ossis conspicuum aliquod ramentum separetur: verum supervacua haec distinctio est, illud enim, quod separatio insensibilis dici aliquo modo posset, et separatio

offis est, in carie tantum five ulcere offium contingit, cum feparatio fenfibilis in necrofi tantum obfervatur.

SEPARATIO emortui cujusdam offis multo longius temporis difpendium pofcit, quam feparatio carnium gangraena aut fphacelo corruptarum.

IMMO et in offibus ipfis illa feparatio vario tempore finitur, anguftiore, in aetate tenera, viribus vitae integris et in vigore conftitutis, tum quia compages offium, rarior hucusque, minus firmo nexu cohaeret, tum quia vafis ditior, et actuofior in illa vita eft, cujus actione diffolvi ab emortuo vivum debet (f), eo longius vero tempus huic operi infumitur, quo major aetas aegri, quo languidior fanitas, quo vis vitae in univerfum tardior fuerit.

EXIGUA et tenuis fquama citius, magna et craffa multo lentius abfolvitur, tardiffime, fi craffum os ex omni transverfim ambitu abfceffurum eft.

NAM *et rariora offa citius abfcedunt, folidiora vero tardius* (g) adeoque citius in minus compactis offium partibus, veluti funt epiphyfes et fpongiofa compages; tardius in duris compactisque.

LIQUET inde, tempus certum, intra quod corrupti cujusdam offis pars decidat, in univerfum flatui non poffe, cum aliquando triginta diebus modo factum effe, ut plurimum vero fexaginta pofcere, nonnunquam in nonagefimos et ultra protrahi, obfervationa certum fit.

SI per humorum perverfam quandam crafin fcorbuticam, veneream, vel aliam quamcunque, necrofis offium alicubi orta fuerit, neque ea aptis remediis internis corrigitur, corporis in univerfum nutritio rite, fieri non poteft, quo fit, ut falutaris ille naturae nifus parum, vel omnino non efficax deprehendatur, et mortui feparatio non folum non fiat, fed et, cum fomes mali fublatus non fit, latius malum ferpat, aegerque in difcrimen vitae adigatur.

IPSA porro feparatio in illa offis parte fit, quae inter utramque, vivam nempe et mortuam, offis interponitur; illae enim offis emortui particulae, quae procul a viventibus diftant, actionem partium, in quibus energia vitae perfiftit, experiri non poffunt. Videmus infuper feparationis limites modo rectas lineas fequi, modo obliquas, modo transverfas, aliasve ex his compofitas, adeo, ut directio fere non fit, fecundum quam illam factam fuiffe non conftet.

DE mediis, quibus natura corruptum illud abfolvat, diverfa medicorum fententia eft, quas expendere non abs re erit.

(f) Hinc in tatum celerius offa abfcedunt, quibus ... pos ... HIPP de fracturis

(g) HIPPOCRATES de articulis Cap. LXXXI: ... tali modo dens datum, octogefimo die abfcedere ... — (paulo poft) ... tibiae offa ex ... modi denudatum ... Tibiam fexagefimo die mihi acciderunt — (de fracturis cap. XXXVI) totus tamen ... quadraginta difceffiffent, bene difcedit, quaedam etiam ad fexaginta dies perveniunt.

Hippocrates, corruptis ossibus carnem subnasci eaque sursum cedere corruptas partes docet (h). Ejus sententiam amplexi sunt Ludwig (i), Aitken (k), Bonn (*) et plurimi alii et celebres artis nostrae professores.

Van Swieten separationem illam actioni arteriarum, quae continua quasi arietatione partem mortuam expellant (l) tribuit. Fabre extensioni et expansioni vasorum (m).

Sunt etiam, qui suppuratione expelli existumant, vel suppuratione et succrescenti carni simul (n).

Verum pace tantorum virorum liceat pauca, quae his opinionibus in contrarium opponi possint, adducere.

Equidem certa et apud omnes observatores recepta res est, carnem quandam rubicundam, quam Celsus (o) carunculam nominat, corruptam inter vegetamque ossis partem excrescere, verum decipiuntur sane, qui succrescente hac carne emortuas ossium partes ejici posse existumant, siquidem caruncula ista, donec immutata ossis compages perstat, increscere nullo modo possit, cum illi locus, quo excrescat, non sit, neque illa unquam observetur, antequam ossis in illa parte cohaesio jam modo adeo imminuta sit, ut illi locus esse possit, igitur alia inesse quaedam vis debet, qua nexus ossis ponc partem deciduam solvatur, sulcusque agitur, ex qua caruncula succrescat, quare cum vis illa, qua ossis nexus solvitur, prius exerceatur, quam caruncula progerminare possit, liquet carunculam non esse, qua emortuum ossis ramentum absolvitur.

Neque tenera ista caruncula, quae a principio omnino fluida est, tantam vim exercere potest, ut firmam, quae ossibus est, compagem frangere possit, neque violentae talis fracturae, in solutis ramentis, vel ossibus, a quibus separata illa sunt, vestigia ulla unquam reperiuntur.

Manifestum porro est, quod illa separatio pressione carunculorum non efficiatur, siquidem totos circumquaque ossium cylindros separari videmus, quo fieret, ut, si in uno latere caruncula premeret, nisumque solvendi os ederet, premere saltem et nisum edere in adverso latere non posset, immo multo potius arctius apprimeret.

(h) Hippocr. de cap. vuln. cap. XXIV.

(i) Adversaria med. pract. Vol. III pag. 63.

(k) Systematic elements of the theorie and practice in Surgery pag. 287.

(*) Thesaur. oss. morb. pag. 159.

(l) Comment. in Aphor. Boerhavii, § 052.

(m) Mémoires de l'acad. de chirurgie Tom IV. pag. 91

(n) Bell B. Treatise on the theory and management of ulcers. Edinb. 1779.
„A suppuration is accordingly brought about, „with a consequent production of new granu„lations, which, together, from effectually „detach all the diseased from the living parts.“

(o) De medicina lib. VIII cap. 3.

Eadem

Isdem fere rationibus evincitur, neque e meantibus et quasi anentantibus contra corruptam ossis partem exilibus arteriis, aut vasis se expandentibus, quarum ratus adeo in densis ossibus numerus est, quorum motus internus, separationem illam deduci posse.

Quae autem rationes alios, induxerint ut credant, separationem ossis corrupti suppuratione fieri, ignoro, sicque supervacuum est, istharc sententiam argumentis refellere, cum nulla, me judice sint, quae pro illa adduci possent. Rem longa aliter se habere, intellectu difficile non est, si attente illa spectemus, quae in perficienda illa operatione natura molitur et praestat, videmus intumescere periostium, et ipsum os (p), quod et temporis progressu mollius fit, videmus laevas ossium superficies circum finitimas emortuarum partium oras (q) scabras atque inaequales fieri, porro crenam agere (r) quae sub illo, quod absolvi debet, ossis ramento undique continuatur, quo ossium contextus processu temporis rarescit, fibrisque indies rationibus extenuetur, sicque corrupta pars parum vivae cohaereat, tandemque prorsus absolvatur.

Crena illa agi omnino non potest, nisi subducantur particulae os in hac parte constituentes.

Vera igitur separationis illius ratio in subductione particularum est, quae inter vivam mortuamque ossis partem affines sibi adjacent cohaerentque; ita tamen, ut plurimum e viva, nonnihil et ab emortua parte auferatur.

Auferri e viva ossis parte, quae vitae motibus obedire aptior sit, ex eo elucescit, quod eadem intumescat et emolliatur, quod orae illius vel margines post separationem peculiarem formam induant, ossium longorum extreme, a quibus infima pars secessit, obtusum et orbiculatum marginem assumunt, ipsaeque, cellulas spongiosorum ossium constituentes laminae, a quibus ramentum quoddam secessit, mire elaborentur et sphaeroideis extremis postea munitae, deprehendantur (s).

Auferri etiam nonnihil falcem de extremis partis mortuae particulis ex eo habetur, quod vivarum, quae accumbunt, partium, motus et solventem fluidorum vim aliquo saltem modo patiantur; neque dubium de hac re superest, si in ramenta, quae abjiciuntur, sedulo attendimus, videmus namque ea latitudine et crassitie fere indies imminui, donec absolutae sint, luculenter et illud apparet, in femoris inferiori parte, quae ob sphacelum partium mollium vicinarum ex metastasi febris putridae corrupta, in virgine nogona vigesimum circa aetatis annum agente, sponte decidit (t), in illa de exteriori ossis substantia, quousque carnibus contigua erat, sat notabilis pars ablata est, eo quidem magis, quo vivis partibus propior fuit.

(p) Vid. Troja passim Bonn Thesaur. oss. morbos. pag. 222 confer etiam Tab. IV fig. 2 et 3.

(q) Vid. Tab. IV. fig. 2 et 3.

(r) Vid. Tab. V. fig. 2 e Tab. VIII fig. 1.

(s) Tab. III fig. 2.

(t) Tab. X. fig. 2

Verum quid est, percunctabuntur multi, quo particulae illae subducantur? Explicatur res ista facile, et ni fallor, recte, et quin opus sit, ad insolitas naturae potentias subterfugere. detur, quod in capite hujus operis evictum esse putem, *terreas ossium particulas nullas ubicunque exstiterint, perennes esse, sed imperio vitae virium subesse et e suis diverticulis revocari et in massam humorum reduci*, concedatur ultro, illud fieri opere vasorum absorbentium fierique continuo, et admitti tuto posse, opinor, eadem vasorum resorbentium, quae neque in sanis corporibus unquam cessat, actione, particulas in necrosi pro exarando sulco subduci, eadem periosteum aliaque annexo ab osse absolvi, adeoque partem emortuam separari (u).

Eo utcunque res redit, ut separatio ossis corrupti (veluti etiam partium mollium quae gangraena aut sphacelo perierunt), effectus sit actionis cujusdam, quae, donec vita viget, otiosa est nunquam, nempe nutritionis, quae in eo solum deficiat, quod oppositio novarum particularum non fiat, cum mortua pars illis suscipiendis omnino inepta sit.

Mirum itaque non est, quod separatio ista longum adeo, ut perficiatur, tempus exigat, quod ubique tales separationes fiant, jam in superficiebus, jam in parietibus, jam in cavis ossium, alias in eorum extremis, alias in mediis, alias in duris, modo in raris, cum ne punctum quidem in corpore nostro existat nutritionis expers, adeoque absorbtionis vasorum absorbentium.

Separatis mortuis illis ramentis, tumor, qui in periosteo ipsoque osse exortus antea fuerat, subsidet, et os pristinam duritiem et densitatem recuperat (y).

Ipsa vero, quae separata sunt, ramenta in ulcerum cavis jam contenta sunt, et uti alia peregrina, carnes irritant, impediuntque, quominus internae cavorum ulcerum superficies sibi invicem apponant se, et reuniantur, pus inde continuo rivo manare pergit.

Jam autem natura omnis in eo est, ut absolutum illud omne expellatur, vel enim nisu partium ambientium versus orificia ulcerum adigitur, tandemque ejicitur, vel confluentis per diuturnum tempus puris copia in sua elementa dissolutum (z) puri mixtum et effluit.

Natura expellendo ramento illo sola sibi nonnunquam sufficit, si orificia ulcerum figura et magnitudine ramento transmittendo apta sint, ut proprio pondere versus illa delabatur, neque nimis profundo, in ulcere, aut ossis quodam cavo

---

(u) Separationem ossium corruptorum actione vasorum resorbentium fieri in annotatione de ossium necrosi 1784. jam dixi, eandem sententiam in usu video Cruikshankii Anatomie des vaisseaux absorbans du corps humain, traduit de l'Anglois par Mr. Petit-Radel, Paris 1787 pag. 223.

Videtur omnis solutio continui, quae sponte in corpore nostro fit, v. g. cava et aperturae abscessuum, praesertim illa ossium profunda, quae ab circumstantibus comminutionibus fiunt, actione vasorum resorbentium fieri.

(y) Troja. pag. 67

(z) David, Bulletin Histoire de la société roy de med. Tom. IV. pag. 308.

deliteſcat; haec vero ſi ſecus contingant, ramentaque intra cava ulcerum retineantur, illa quidem frictu et attritu vicinarum partium, et affuſo ſemper pure ejusque halitu, poſt tempus utile longum aliquantum minuuntur, quo fieri poſſit, ut exiguae et rarae emortuorum oſſium portiones reſolvantur, quod vero in denſis et magnis ſperare non licet.

Haec itaque partium deciduarum oſſis ratio eſt, quae ſitu, forma, magnitudine ſummopere inter ſe differre obſervantur, ut id quod abſolutum eſt, jam folii tenuis, aut ſquamae, jam feſtucae alicujus ſpeciem referat, alias vero totam quandam laminam, aut tabulam, aut parietem, exhibeat, aut totam diaphyſin aut epiphyſin, quarum ſi extremae fines, quibus vegetae oſſis parti cohaeſerunt, attente inſpiciuntur, reperire eſt, eorum margines interruptis diverſimode dentibus, magnitudine diverſis, ut plurimum irregularibus, ferratas eſſe, reliquamque, qua cohaeſerunt, ſuperficiem inaequabilem, ſcabram, ac ſi a vermibus arroſa eſſet.

Postremum eſt, in quo vim ſuam natura exercet, ut oſſis id, quod amiſſum eſt, reſarciat, quam facultatem *regenerationem oſſium* appellant.

Quanquam haec facultas adeo mira atque ſtupenda ſit, ut dubitari de ea poſſet, illam tamen revera exerceri, ſatisque obviam eſſe, multa quae in actis medicorum occurrunt, exempla comprobant.

Maxillam inferiorem totam vel magna ex parte regeneratam fuiſſe, habent clari viri Bonetus (a), Bayer (b), Guernery (c), Belmain (d), Acrel (e), Van Wy (f), Trioen (g), Bonn (h), Reiplein (i), Henkel (k), Dussosoir (l).

Maxilla talis fere ex integro regenerata, quam, Herbipoli Siebolde diſcipulus, e cadavere hominis deſumpſi, (quocum dum viveret, mihi conſuetudo fuit,) digna mihi viſa fuit, quae aeri incideretur (m), quo novi fere hujus oſſis ratio eo melius innoteſcat; homo, dum viveret, hanc maxillam non ſatis quidem diducere poterat, reliquis autem, illi propriis functionibus rite defungebatur.

Moreau regeneratam claviculam vidit, cum ipſam claviculam Dangerville poſt mortem, quae ex ulcere circa femur infecta fuerat, e cadavere reſecuit, et examini academiae chirurgicae, quae Pariſiis eſt, propoſuit (n).

(a) Med. ſeptentr. L. 11. Sect. IV. cap. XXV.

(b) Ephemer. acad. nat. cur. Ann. 7. et 8. obſ. IV.

(c) Mémoires de l'acad. de chir. in 4. tom. V. pag. 355 — 368.

(d) Ibidem pag. 363.

(e) Chirurgiſche Vorfälle. Uebers. von Murray. 1 B. pag. 154.

(f) Vermiſchte chirurgiſche Schriften, a. d. Holl. Nürnberg 1786. pag. 192.

(g) Obſervat. med. chirurg. Faſc. L. B. 1743 p. 46.

(h) Theſaurus. oſſium morbos. pag. 114.

(i) A. G. Richter chir. Bibl. B. VII. pag. 569.

(k) Ibid. Tom. 2. St. 3. pag. 42.

(l) Ibid. Tom. VIII. pag. 71.

(m) Vid. Tab. XIV. fig. 1. 2.

(n) De regeneſ. oſſium theſes. Praeſ. Franc. Chriant reſp. Paul. Germain Robert Pariſiis 1776. pag. 6.

Scapulam emortuam excidisse et regeneratam fuisse, testis est vir clarus Chopart (°).

Reproductam humeri fere totam diaphysin egomet vidi (p), quod visum jam ante me fuerat a Job. a Meekren (q), Cajetano Taconi (r), Stephano Blancard (s), du Hamel (t), David (u), Acrel (x), Boehmer (y), Cheselden (z), Vigaroux (a).

Specimina reproductionis in humero, in quibus emortua suprema pars intra regeneratum os, velut in vagina inclusa fuit, adducuntur a Francisco Salvatore Morand (b) et a Wilhelmo Bromfield (c).

Cubitum regeneratum viderunt Ruysch (d), Duverney (e), Fowles (f).

Partis extremi radii simul et cubiti Acrel (g).

Novas tales reproductiones in femoribus exortas fuisse testantur, Wedelius (h), Carol. Battus (i), Hub. Koschius (k), Maurit. Hofmann (l), Scultetus (m), Diemerbroeck (n), Weigt (o), Fabrit. Hildanus (p), Rau (q), Dobyns (r), Mackenzie (s), Ludwig (t), David (u), Bousselin (uu).

Eandem et in tibia prae caeteris ossibus fere frequentiorem esse, intelligimus ex coogestis historiis Albucasis (w), la Marche (x), de Muralto (y),

(o) L. c. pag. 7.

(p) Tab. IX. fig. 1. 2.

(q) Obserν. med. chirurg. cap. LXIX.

(r) De nonnullis cranii ossiumque fracturis eorumque conjunctione etc. Bononiae 1751. pag. 17.

(s) Inst. chirurg. pag. 549.

(t) Mémoires de l'academie des Sciences. 1741.

(u) Observations sur une maladie connue sous le nom de la necrose. Paris 1782.

(x) loc. cit.

(y) Diss. de callo. Lips. 1748. pag. XVII.

(z) Osteographia or Anatomy of the human bones London 1733. Tab. XXXXIX. fig. IV.

(a) Chopart Diss. de Necros. pag. 15.

(b) Vermischte chirurgische Schriften a. d. Fr. von D. E. Platner S. 447.

Ejusdem ossis icon extat in opere splendido Cheseldenii Anatomy of the bones Tab. 55. fig. 1.

(c) Chirurgical observations and cases, by William Bromfield. London 1773. Vol. II. plate 1.

(d) Thesaur. X. No. CLXXVI.

(e) Traité des maladies des os. Paris 1751.

(f) Phil. Transact. n. 312.

(g) loc. cit.

(h) Ephem. natur. cur. Dec. II. Ann. II. pag. 396.

(i) Chirurg. Tract. IV. cap. 8. pag. 275.

(k) Henr. van Roonhuysen historischer Heilkuren, I. Buch pag. 217. Nürnberg 1674.

(l) Eph. nat. cur. Dec. III. An. IX. et X. pag. 310.

(m) Armamentar. chir. Amstelodam. 1741. p. 146.

(n) Val. Wolfii observ. chir. med. libr. II. Obs. 18. pag. 212.

(o) Philosophical transactions abridged, by I. Martin Vol. IX. pag. 252.

(p) Observ. chir. Cent. IV. observ. 91.

(q) Supellex anatom. edit. a B. S. Albino. Lugd. Batav. 1725. p. 13.

(r) Cheselden osteographia. Tab. 49. fig. 4.

(s) Medical observations and inquiries. London V. II. pag. 299.

(t) Adversar. medic. pract. Vol. III. pag. 60.

(u) Observations sur une maladie etc.

(uu) Histoire de la société royale de medecine 1780. 1781. Paris pag. 305.

(w) Albucasii chir. omnium primarii, Argentorati libr. III. pag. 291.

(x) Stalpart van der Wiel cent. I. obs. 96.

(y) Schriften von der Wundarzney Basel, 1711. obs. 202. pag. 655.

Mau-

Mauquest de la Motte (z), Ellinckhuys (a), Ruysch (b), Tacconi (c), Laino (d), Johnsonne (e), Hunter (f), David (g), Boehmer (h), Sigwart (i), Th. Bartholinus (k), Maur. Hofmannus (l), Saviard (m), le Dran (n), Duverney (o), Trioen (p), Gunther (q), Ludwig (r), Michaelis (s), Bousselin (t).

Vidi egomet futorem, qui maximam diaphyseos tibiae partem fibimet post longas miserias extraxerat, quae ita reparata erat, ut incedendi libera, fere uti ante, illi facultas esset, ramentum illud dignum habui, quod curiosorum oculis exhiberetur (u).

Multo quidem plura reproductorum ossium, quae scripta medicorum suppetunt, exempla congerere potuissem, illa vero, quae modo adduxi, satis probant, quod vis illa reproductionis ossibus vere insit, quin et satis obvia sit, indeque intelligitur, quod Hippocrates (w) ejusque commentator Galenus (x) errore decepti fuerint, qui hanc ossibus vim esse negaverant.

Neque fortuito regenerationes illae incidunt, ut potius easdem cum constantia sub certis legibus perfici repetitiones in vivis animalibus experimenta virorum illustrium, Troja (y), Blumenbach (z), Koehler (a), Desault (b) et a me ipso repetita evincunt.

Quotiescunque enim vel in columbis, vel in canibus medullarem ossium longorum textum destruxerunt, totum os, quatenus destructa medulla fuerat, necrosi non solum abscedere, sed et regenerari semper visum fuit.

Quae allatae sunt observationes et experimenta simul edocent, quod in longis ossibus regenerationes prae caeteris frequentius obveniant.

(z) Traité complet de chirurgie Tom. IV p. 254

(a) C. Trioen Obs. med. chir. fasc. Lugd. 1743. pag. 115.

(b) Opera omnia anat. med. chir. Amst. 1732 Tom. I. pag. 94. Catalog.

(c) Loco cit. pag. 12.

(d) Medical essays and observ. Edinb. Vol. I. art. XXIII

(e) Ibidem Vol. V. art. XXIII.

(f) Medical, observ. and inquiries, London Vol. II. pag. 303

(g) Loc. cit.

(h) De ossium callo, Lipsiae 1748.

(i) Diss. de casu consumptae tibiae notabilis jacturae, Tub. 1756.

(k) Act. med. et phil. Hafn. Vol. III Obs. 114. pag. 287

(l) Mantissa observ. select. obs. 28.

(m) Nouveau recueil d'observations chirurgicales. Paris 1702. obs. CXXVI.

(n) Observ. de chir. Tom. II observ. 204.

(o) Traité des mal. des os. Paris 1751. pag. 457.

(p) Loc. cit.

(q) Boehmer loc. cit. pag. XXI

(r) Loc. cit.

(s) Richter chir. Biblioth. B. V.

(t) L. c. pag. 207. et seq. pag. 121.

(u) Tab. VIII fig. 3. 4.

(w) Aphorism. XIX Sect. VI. „quodcunque os, sive cartilago, sive nervus praecisus fuerit in corpore neque augetur, neque coalescit."

(x) Commentario in eundem Aph. habet „quod neque os, neque cartilago generentur, concessum est."

(y) In opere edito, in quo pauca fermone, sed vix quidem non ullus(?), experimentis vero ea rem insuper inservientia continentur.

(z) A. G. Richter chir. Biblioth. B. IV. St. 1 pag. 107

(a) Experimenta circa regenerationem ossium. Goetting. 1786.

(b) Experimenta quidem ipsa inedita hactenus sunt, aliquibus egomet interfui.

Eadem quidem reproducendi vis nec planis ossibus deest, siquidem observationibus constat, quod natura, si pars quaedam calvariae (c), vel vi, vel morbo quopiam excussa fuit, vel trepano excisa, nisus suos in eo reparando quidem exserat, ossaque illa e marginibus augeantur, ossifica nova materie tum ex periosteo, tum ex dura matre, tum et ipso osse (d) prodeunte.

Verum regeneratio illa vel imperfecta est, ut locus novo osse vacuus remaneat (e), si exigua pars v. g. modiolo, trepani succisa fuit; vel eadem omnino deficiat, si magna ossis pars, vel os quoddam totum (f) absolutum fuit, ut prudens chirurgus, loca illa, quibus cerebrum externis injuriis nimium pateret, lamina quadam sic forti, vel metallica, vel lignea, vel alia quapiam tegi atque defendi curet.

Lamina quaedam aut tabula cujusdam ossis, vel longi, vel lati, quae necrosi ejicitur, non reproducitur; caries enim illud, quod medium inter mortuam tabulam vivamque succrescit, protinus pro periosteo est et cum carne vicina, expulso ramento mortuo, concrescit (g).

Cognitum insuper est, quod facultas nova ossa regenerandi in primis vitae nostrae annis, et integra sanitate valentibus, maxime vigeat, in senibus vero et mulieribus gravidis (h) et in iis, qui vel scorbuto, vel syphilitide, vel cancro, vel rachitide (i) laborant, languida sit, vel plane deficiat.

Ut succrescat novum os, opus est, ut periosteum, vel quae aliae nutriendis ossibus inserviunt membranae, illaesae supersint; etenim in longis ossibus, in quibus oborta tibi totius necrosi, periosteum ipsum inflammatione vel alio modo destructum est, novi ossis regeneratio deficere videtur.

Hinc, ni fallor, factum est, ut tibia, quam imagine repraesentavi (k) in integrum restituta non fuerit, videtur enim et ipsum periosteum inflammatione et suppuratione corruptum interiisse.

Hinc et, credo, fit, quod novi ossis regeneratio in longis ossibus adeo frequens observetur; corrupti enim humores in eorum medullis ingliscere, easque inflammare et corrumpere possunt, quin injuria periosteo inferatur.

(c) Caj. Tacco loc. cit.

(d) Tenon, *Mémoires de l'acad. des sciences* 1758. pag. 412. 413. 415. 416. 418.

(e) Vid. Tab. XII. fig. 2.

(f) Saviard et Pott, quorum ille totum fere superius cranium, hic totum fere os frontis, cum parietali simul abscessisse, observarunt, reproducta illa ossa fuisse non dicunt; in casu *Saviardi* [illegible] tenui pellicula, [illegible] [illegible] annotatum est.

(g) Hoc fieri, ut frontis, quod possideo, ex quo excussam ex utraque tabula partem videre, majorem tamen [illegible]. Cicatrix ossis quidem facta est, sed [illegible] in hoc loco est, neque diploen intermediam habet, praesertim in medio cicatricis, [illegible] est, et foramen habet in regenerationis defectu.

(h) Io. Arn. Bonn. de fract. pag. 174.

(i) Henr. Callisen principia systematis chirurgiae hodiernae. Pars I. pag. 636.

(k) Vid. Tab. VII. fig. 1. Cl. Tob. Koehler.

Hinc forte regenerationes ossium planorum, rarae et imperfectae extant, quod nempe in illis, eadem vi, qua intercepta ossa vitiantur, et ipsum, quod illa intercipit, periosteum, sieque formando novo osse praecipuum organum, ut plurimum destruitur.

Vidi Londini hominem mediae fere aetatis, cui a dexterrimo tum temporis chirurgo, Justamond, ubiae, morbo corruptae, tota quanta diaphysis jam ante longum satis tempus scalpris malleoque excussa fuit; consanescebat quidem plaga, verum locus, e quo os resectum fuit, novo osse vacuum atque crus gracile, et fere arundinaceum mansit. Credendum est, in hac operatione cum osse periosteum destructum et exscissum fuisse, ideoque futurae reproductionis spem.

Forte Hippocratis Aphorismus decimus nonus sectionis sextae, ejusque error, inde natus est, quod divus ille vir cum de osse praeseisso loquutus sit, cum eo et periosteum comprehendat. Videtur bonus et magnus vir in experimentis, (nam talia instituisse probabile est) ossa et periosteum succidisse, ideoque regeneratum os non vidisse.

Sciendum porro est, novum non semper os regeneratum esse, quando mortuum ossis quid, vel et mortuus aliquis ossis longi tubus totam medullarem caveam contentus est.

Si enim intima ossis cujuspiam longi compages interiit, conservato tamen exteriore ejus cortice (l), cortex ille quidem et intumescit, et mollior fit, et veluti novum aliquod os, in superficie sua plurima rotunda orificia assumit, intra quae vasa capaciora consuetis se demittant, imo et magna in illo foramina sive cloacae aperiuntur, quae in cavum medullare ducunt (m), veluti id in reproductis ossibus fit, verum ex his existimandum non est, novum illud os esse, cum attente considerantibus facile appareat, quod illae mutationes in cortice illo eveniant, qui a necrosi liber persistit.

Igitur in longis ossibus, quibus interior tubi pars tantum interempta fuit, ejusque cortex persistit, novi ossia regeneratio non fit.

Quotiescunque igitur tubus aliquis ossis longi intra vaginam quasi osseam inclusus est, cujus externa superficies glabra sit (n), ut illud in illis ossibus secundum naturam esse solet, eam a proximo periosteo absolutum, et vaginam, in qua haeret, reproductum os esse scito: si vero superficies illa scabra sit (o), eam ossis solum internam partem, et ab externo cortice separatam fuisse, vaginamque emortui ossis corticem externum esse persuasum habe.

Ossa brevia sive cuboidea, quantum ego quidem indagando assequi potui, nunquam regenerantur. Duverney (p) astragalum necrosi excidisse refert, novi ossis quid succrevisse non dicit.

(l) Vide in Tab. I. fig. 2.
(m) Tab. I. fig. 2. lit.
(n) Tab. IX. fig. 2. Tab. VIII. fig. 3. 4.
(o) Tab. I. A.
(p) loc. cit. pag. 458.

Neque textum ossium spongiosum, qualis circa medullas est, reproductum simili textu reperi, semper, quod ejus loco substratum fuit, densum et compactum vidi, saltem primo a reproductione tempore.

Facultas illa nova ossa reproducendi ab illa, qua ossa fracta reuniuntur, non nisi modo diversa est; illud enim quo ossa fracta sibi invicem reuniuntur, quodque callus dicitur, omnes novi ossis notas refert, eodem modo oritur et maturescit, iisdemque causis vel vitiatur, vel praepeditur. Vero insuper quam maxime simile est, quod reproductio ossium eadem ipsa vis sit, qua sana ossa aluntur et sustentantur, vis ipsa nutritionis.

Nunc, quodnam sit, quaeres, reproductionis istius organum?

Viri ingenio et scientia illustres (p) omnem ossa regenerandi vim solo quidem periosteo tribuerunt.

Verum aliquam novi ossis partem, et ex ipso ossium contextu propullulare manifesto viderunt, Haller (q), Callisen (r), Tenon (s), Bordenave (t) aliique et multi, quod et inde colligitur, quod intermortuo toto quodam longi ossis tubo, incolumes et intactae epiphyses cum novo tubo concrescant et consolidentur, quin periostei quid intermedium reperietur.

Neque contrarium evincit, specimen illud femoris fracti, quod illustris vir Blumenbach (u) in imagine exhibuit, in quo circulo novo osseo, valde lato, ossis fracti extrema ambiente, extremis fractis callo vacuis, et a se distantibus, reunio facta fuit, illud namque ex morbo rachitico et syphilitico factum arbitror, quo puerum laborasse ipsimet clarissimus author testatur, quo certe ossium nutritio laesa esse debet, nam in fracturis ossium, callo reparatorum, ossium extrema, alias semper fere, ita concreta videmus, ut ne punctum quidem superstit callo vacuum, ipsum adeo medullare cavum extinctum et callo denso oppletum reperimus.

Praecipuum tamen regenerationis organum periosteum esse, ex experimentis virorum illustrium Troja, Blumenbach, Dessault et Koehler innotescit, siquidem in his experimentis novum semper os reproductum fuerit, quin de pristino osse praeter periosteum, quidquam superstes fuerit, ex quo regenerari illud potuisset.

Sitne situs periostei morbosus, quo reproductio fiat? sententiam illam tenuit vir celebris David (x), in eandem vero non solum induci non possum, sed et eo certius et perfectius reproductum os iri existimo, quo integrius illud fuerit.

(p) Clopton Havers.
Duhamel, Mémoires de l'académie des Sciences 1739 1741 1742 1747.
Fougeroux, Mémoires sur les os. Paris 1760.
Schwencke, Haller's Abhandl. 1 Th. p 39.
Bertin Ostéologie.
Macdonald v. d. Bohn und Maricque Abh. von der Natur und Erzeugung des Callus pag 119.

(q) Alb. ab Haller Elementa physiol. Tom. VIII. pag. 352
(r) Collect. Hafn. Tom. II pag. 107
(s) Mémoires de l'acad. des Sciences 1758. p. 415.
(t) Mem. sur les os. pag. 227
(u) Geschichte und Beschreibung der Knochen Göttingen 1786. Tab. I fig. 1.
(x) L. c. p. 184

Novum

Novum os, siquidem et illud in diversis periodis spectare volupe sit, in primordio suo ut rubellum liquidum prodire semper visum fuit Duhamelio, Fougeroux, Bordenave, Hallero, Callisenio plurimisque aliis.

Liquidum illud tamen definitae et organicae structurae, veluti illud embrionis, esse, si modum, quo progerminat, prosequamur, credendum est, erratque, qui illud hinc inde in spatia vacua, veluti inorganicum fluidum, fluitare putant.

Videmus illud in ipso ortus sui tempore valde tenue, et exigua copia exoriri (y), sensim augeri, et spissius fieri (z), ut idem illud, quod antea mere fluidum haberi potuit, aliquanto post gelatum quasi referat, quod indies spissius increscat, in quo, labente magis magisque tempore fibrae osseae hinc inde, praesertim in interna facie et inferne, adolescant, numero indies auctae, mox in laminulas cellulasque compositae, quae undiquaque ingliscant, ut tandem evanido omni fere liquido novum os exhibeat se, quod quidem in primo a sui ortus tempore, spongiosum quasi sit, et rubellum (a), tandem vero densitate, firmitate, et duritie ultra, ac illud in pristino osse compertum est, increscit, consuetumque ossibus colorem induit.

Superficies novi ossis externa, quae quidem eo tempore, quo regeneratum illud est, inaequalis erat, et plurimis, magnitudine variis et verrucosis quasi excrescentiis obsita, in qua et variae magnitudinis ostiola, disseminata quasi habent (b), lapsu temporis, praesertim si expulsum sequestrum mortuum fuerit, aequalis fit et glabra (c).

Sic et novi ossis latera vel parietes, quae a primo sui ortus tempore crassitie excedunt, post subsident (d).

Reproducti ossis longitudo neque imminuta est, neque exsuperat, si tubus osseus emortuus utroque extremo in cavo novi ossis comprehendatur; si vero tubi emortui extremitas quaedam extus protrudatur (e), neque sustinendo nisu musculorum fulcrum quoddam os adsit, idem longitudine imminuitur (f), vel vario modo a recta forma et directione aberrat (g), novum enim os sub primum, quo formatur tempus molle nimis est, hincque musculis ambientibus resistendo impar.

Pristina vero ossis forma non omnino redit (h), latera, vel planiora sunt, vel qui quondam exstiterant anguli, vel foveae, vel tubera, extinguuntur, vel alii et insoliti subnascuntur.

Musculi a pristino osse absoluti firmo, fere ut quondam nexu, mirum! reuniuntur, suis muniis nequaquam inepti (i).

(y) Troja pag. 42.
(z) Ibid. pag. 44.
(a) Ibidem.
(b) Tab. VIII fig. 2.
(c) Tab. XIII fig. 1 2.
(d) Troja pag. 25.
(e) Tab. IX fig. 1.
(f) Tab. et fig. eadem.
(g) Tab. III. fig. 5 Tab. VI fig. 3 Tab. XI.
(h) Tab. XIII fig. 1. 2. Tab. XIV fig. 3 4.
(i) Troja pag. 37.

Periosteum, quod sub ipsum modo pristini ossis separationis initium intumescit, regenerato novo osse, subsidet, et tumor disparet. Cl. Troja anteingesimam sextam dirutam medulla horum, tumere modo periosteum vidit (k), eundemque tumorem vigesimo quinto die fere evanuisse (l).

Novo ossi superstes periosteum perinde ac pristino inhaeret, vasa periostei, ab initio magnitudine aucta, et majorem sanguinis copiam vehentia, in parula illa ossa immergunt se, dispergunturque undiquaque, novumque os nutriunt.

Superficies novi ossis interna suam etiam, qua succingitur membranam habet (m), novam regeneratamque, quae et hic loco periostei fit, quae ab initio visum fere effugiat; a principio illa mollis pulposa tenera apparet (n), sensim crassior et densior fit, et in veram membranam abit, vasa plurima intra os remittens, illam, si demas, superficiem ossis ita elaboratam reperies, ut laeva, aliquo saltem modo, sit, obtusis undique ossium lamellis, fibrisque, si quae prostent in suis extremis utcunque orbiculatis, vel quasi retusis.

Os illud succedaneum intus cavum est, quo decidue ossium partes, clausis fere parietibus intercipiantur.

Quandoque tamen, quae regenerata est ossis pars ramentum mortuum et absolutum pontis instar tegit, ut cavum illud ex utraque parte superiore et infima apertum fiet (o) ramentumque illud ex utraque ibidem parte tactui offerat se.

Interdum remata tenuis tantum trabecula cavum illud, contentumque ramentum extus arcet (p).

Aliquando novum os hiatum relinquit, quo ramenti pars extrorsum prostet (q).

Nonnunquam cavum illud unicum est, quandoque plura in eodem ossi simul reperiuntur (r), quae vel secundum longitudinem ossis transversim a se divisa sunt (s), vel interposito quodam septo e lateribus ubicunque sibi vicinia respondent (t).

Magnitudo et forma istorum cavorum ramentis respondent, quae iis inclusa sunt, loculi diversi, prominentiis vel appendicibus partis mortuae suscipiendis (u). Quandoque, quod pejus est, cava illa in vicina articulorum cava continuantur (x), et consque suppurationes protendunt.

Neque praetermittenda sunt foramina illa, quibus cava absolutas ossium partes continentia, extus hiant, quae ab illustri viro Troja *foramina grandia* (y) nuncupantur,

(k) Ibidem pag. 43.
(l) Ibid. pag. 67.
(m) Troja pag. 56.
(n) Ibid. pag. 12.
(o) Tab. VI. fig. 3. Tab. VII. fig. 2.
Vide etiam Hunter med. obs. and inquiries, London Tom. II. pag. 418.
(p) Tab. V. fig. 2. 3.
(q) Fig. IX. Tab. fig. 1.
(r) Tab. II. fig. 2. Tab. IV. fig. 2.
(s) Tab. et fig. eadem.
(t) Tab. VII. fig. 2.
(u) Tab. I. fig. a. b. c.
(x) Tab. VI. fig. 3.
(y) Loc. cit.

quae vero, cum effluenti puri rameotisque dissolutis exitum concedant, *cloacae* rectius dicuntur.

Illa quidem protinus sub initium morbi nondum adsunt, cum iis exigendis temporis aliquo dispendio opus sit.

In longis ossibus, in quorum cavis internis ramenta mortua quaedam intercepta sunt, ea nunquam non reperiuntur, sive novum, sive primigenum, quo comprehenduntur, os sit.

Cloacarum illarum numerus varius est. Si exigua pars mortua ossis fuerit, unica est, si longa, vel in latum valde extensa, duo, tres, quatuor, ultra quinque nunquam reperi. Troja ad octo numeravit (²). Video partem, exiguam quidem, diploes ossis innominati, mortuam, cavo osseo contentam, quin ulla cloaca adsit (⁺).

Si plura in eodem osse cava sint ossis ramentum continentia, suam quodque saltem cloacam habet.

Equidem illae utplurimum ima cavorum internorum latera occupant (ᵃ); et declives extrorsum tendunt per angusta ut plurimum ulcera, per carnes in externam superficiem cutis protractae et patentes (ᵇ), verum sunt etiam, quae medium (ᶜ), vel superiorem, quod tamen rarius fit (ᵈ), lateris partem tenent, et recta via extrorsum procedunt (ᵉ), sicque jam anterius, jam posterius, alias in latus quoddam aperiuntur.

Forma illarum rotunda vel ovalis est, vel his proxime accedit, magnitudinem, si spectes, communis illa est, quae pennam admittat, sunt tamen, quae capaciores sunt et secus, raro multum.

Intus marginibus convergentibus et compressis quasi, veluti infundibulum (ᶠ) apparent, extus labiis deorsum exporrectis (ᵍ) terminantur, intermedio canali jam longo, jam brevi, jam prorsus nullo (ʰ).

Canalis ille membrana firmiter et multis vasis adhaerente succinctus est, periostio externo, cum interno, quod cavum internum investit hic confluente.

De modo, quo cloacae istae exoriantur diversae a variis sententiae prolatae sunt.

Pus inter os et periosteum sub morbi ortum colligi, collectum hoc distendere et erodere, ataque sic orificia impostarum has novi ossis fistulas exhibere, Cl. David,

(²) Ibid. pag. 58.
(⁺) Tab. XV
(a) Tab. I. fig. 2. Tab. VI. fig. 1. b. Tab. VII. fig. 1.
(b) David loc. cit. pag. 196.
(c) Tab. II. fig. 3. bb.
(d) Tab. VI. fig. 3. b.
(e) Tab. II. fig. 1. b.
(f) Tab. I. fig. 2. f.
(g) Tab. III. fig. 1. a. b.
(h) In praeparato fig. 2. Tab. I. hic canalis medio pollice longus est in praeparato Tab. VII. fig. 1. tenuis tantum margo cloacas format.

prodidit (f), huic vero sententiae obstat, quod pus revera hac collegi observatione, vel alio modo evictum non sit. Neque unquam a Cl. Viris TROJA, BLUMENBACH, DESAULT, KOEHLER, aliisve (h) in repetitis vicibus de hac re experimentis repertum.

CL. KOEHLER pus ipsum novum os perrosisse, ut cloaca talis (i) exoria sit, autor est.

NEQUE hanc sententiam recipiendam esse opinor, quod ex cloacarum istarum structura ipsa appareat, erosione illas non inductas esse, siquidem illae glabrae semper et ad constantem quandam legem elaboratae, atque adeo periosteo munitae deprehenduntur.

CL. TROJA in enodanda hac quaestione naturae vestigia apprime prosequutus, observavit in experimento tertio, ob regenerationem ossis instituto, post quadragesimam secundam, diruta medulla, horam, redundantem intra periosteum et ipsum os lympham, quae tenuis primo et parca, postea vero spissius evaderat. In hac gelatina spatiola reperit, *gelatina non operta, sed exili subalba et exsicca crustula, quae ab adeunte deinceps gelatina quidem, sed non ita facile, hoc, infert, spatiola efficiunt grandia foramina in novo osse* (m).

IN alio experimento post horam quadragesimam octavam vidit *similia spatiola, ex quibus magna foramina in novo osse* (n), ut et constanter illa vidisse spatiola (o) et exortas ex illis cloacas (*grandia foramina*) refertur.

CUM in his spatiolis gelatinam non colligi videret, vir illustris, induxit, ex ossificationis defectu (p) et *forsitan ex aliqua ejus* (periostei) *lamina five vita fieri*. Hanc de genesi istarum cloacarum sententiam vero propius accedere quidem certumque esse opinor, illas proprio quodam ossificationis modo, forte defectu, cujus causa forsan in corrupta quadam periostei particula sit, exoriri, veram certamque illarum ortus rationem hucusque obscuram esse.

IN eo vero dubium non est, illas confluenti in cavo puri, et ossium dissolutis particulis pure abreptis exitum parare, siquidem illae, posteaquam emortuum illud omne resolutum et excretum est, sensim imminuantur, tandemque prorsus oblitterentur (q).

HACTENUS naturam ducem sequuti, vidimus miram illi inesse quidem in superando illo morbo efficaciam, verum eam interdum vel deficere vel perniciosos nisus exserere. Videndum igitur est, quando et quas ars nostra suppetias conferre possit debeatque.

SI scripta professorum artis nostrae evolvamus, multa de iis eaque diversa prodita fuisse reperiemus, quae seorsim hic, sed breviter, repetere non inutile erit.

(f) Loco cit. p. 5. 186.
(h) TROJA pag. 56 et 66.
(i) Loc. cit. pag. 68. et 72.
(m) Pag. 45.
(n) Pag. 47.
(o) Pag. 58.

(p) Loc. cit.
(q) Posthac praeparatum, in quo dissolutis fere et expulsis fragmentis oblitteratae cloacae incepta est, Tab. VI. fig. 2. n. Tab. III. fig. 4. d. habes ubi, ex quo anterior ejus pars omnino oblitterata est.

HIPPO-

Hippocrati necrosis ossium non incognitus quidem morbus fuisse videtur; verum vaga et controversa medendi ratione usus est, *secare ut* (r), *oportet, qua parte intumuit, et perpurgato osse ipsum radere, donec ad secundam laminam perveniat, deinde velut fracturam curare.* Paulo vero post, cum de osse elevato, et aspero et fulvo sermo est (s), *sinere optimum esse* et alio loco (t) *curationem lenem omnibus talibus sufficere, ipsa etiam scripsa judicare.* Aurel. Corn. Celsus sequentia docet (u).

„Oportet *autem ante omnia os nudare, ulcere exciso, et si latius ejus vitium, „quam ulcus fuit, carnem subsecare, donec undique os integrum pateſiat. Tum id, quod „nigrum est, semel iterumque satis est admoto ferramento adurere, ut ex eo squamma „decedat, aut radere, donec jam aliquid cruoris ostendatur, quae integri ossis nota est. „Nam necesse est, aridum sit id, quod vitiatum est."* — Paulo post:

„Igitur *si caries alte descendit, per terebram agenda crebris foraminibus est, „quae altitudine vitium aequent. Tum in ea foramina demittenda candentia ferramenta „sunt, donec siccum os ex toto fiat".* — Paulo post:

„Si *caries ad alteram quoque partem transit, oportet excidi. Si vitium in angusto „est, quod comprehendere modiolus possit, ille potius aptetur* (x), *at* (y), *si latius vitium „est, quam ut illo (modiolo) comprehendatur, terebra res agenda est."*

Avicenna usum remediorum topicorum ex aristolochia, iride, myrrha, aloë etc. suadet. Scalpro tamen et ferris, et ferro candenti plus fidere videtur (z).

Albucasis (a) *„Si detegitur tibi os, et est in eo quiddam corruptionis et nigredinis, „tunc rade ipsum,"* praecipit, oleosa ossibus imposita ut maxime inimica rejicit.

Gug. Chauliacus et Lanfrancus, Ambes secti, loca usta oleo rosaceo cum albumine ovi fovent. Post tres ab ustione dies mundificantia ad ossis exfoliationem usque adhibent (b).

Angelus Bologninus sequentia habet (c). *Si corruptio profunda fuerit, abscindetur ipsum os corruptum, fricando, scalpendo, et subsequenter cum cauterio actuali cauterisando — curetur ipsum os malleo vel scalpello — consumendo et removendo eius sui medulla.* Subjungitque: *A nonnullis vero fit humiditatis corruptae in ossis substantia contentae consumptio et resolutio medicinis his, quae cauterio proportionantur, videlicet oleo fervente, radice asphodelorum ignita valde cum vino, sulphure ignito, aqua per quam fit separatio auri ab argento.*

(r) De morbis L. II. XXIII

(s) Ibid. XXIV. de articulis LXXXI.

(t) De artic. LXXXI.

(u) Libr. VIII. cap. 2.

(x) Ibid. cap. 3

(y) Ibid.

(z) Tract. IV. Libr. IV. Fen. IV. C. II.

(a) Chirurg. omn. prim. Libr. III. Argent. 1532. cap. XXXVI.

(b) De chirurgia scr. plures optimi. Tiguri 1555. pag. 216.

(c) Tract. IV. Doct. I. Cap. I.

Joannes de Vigo (d) praeter aquam regis, oleum vitrioli vel vitriolum ustum spiritui vini mixtum adhibet, cauterio ipso etiam indulgens.

Vesalius (e) laudat oleum Vitrioli et Euphorbium, tamen praeparatum quoddam ex antimonio, quod secretum sibi retinet, praestantius credit.

Ambrosius Paraeus (f) oleosa et fluida qualiacunque, quae suppurationem augeant etiam contemnit, plus fisus siccis, absorbentibus et exsiccantibus, de coetero ut antecessores radit, urit, terebrat.

Fabricius ab Aquapendente (g) spiritu vini, ut remedio maxime exsiccante utitur, laudatque succum porri sale mixtum, quo post ustionem utatur.

Fabricius Hildanus (h) topica oleosa cum Paraeo contemnit. Euphorbium, et tincturas spirituosas largius quam factum antea fuerat, adhibet.

Marc. Aur. Severinus oleo Euphorbii et calce ad separationem promovendam usus est (i). igne vero nihil tutius credit.

In eundem finem et post olea essentialis aromatica adhibebantur (k).

Alii hujus aevi medici corruptis ossibus sal tartari, vel spiritum salis ammoniaci, vel oleum vitrioli apposuerunt (l).

Joannes a Cruce farraginem medicamentorum citat (m), quae in suum aevum transmissa atque usu recepta fuerunt.

„Varia, inquit, probantur ab antiquis medicamenta, tum simplicia, tum composita: inter simplicia omnia ossa adusta, canum praecipue, ossa dactilorum, sepiae, maxillae lucii, dentes elephantis, cornua cervi, caprarum, ostracodermata, conchylia, buccinorum testacea, buccinia, et cortices similes adusti, ac in pulverem redacti, pumices, tartarum, calcitis, lapis Gagates, haematitis, atramentum sutorium, squamma aeris, scoria ferri, iridis, peucedani ac draguntii radices, oppopanax, hermodactilus, aloës, aristolochia, cortices pini, folia agrestis papaveris, semen hioscliami, folia fici et plantae ejusdem naturae vehementer exsiccantes, ex simplicibus possunt composita parari — nos vero longo experimento novimus, quod desquammat ossa leviter affecta nitrum cum Euphorbio et aeris squamma — nullum equidem praestantius aut tutius remedium excogitari potest ipsa ustione decenter facta."

(d) Pract. med. Pars II. Libr. III.
(e) Chirurgiae magnae Libr. IV. C. 14.
(f) Les Oeuvres d'Ambroise Paré. Paris 1607 pag. 715.
(g) Pentateuch. chirurg. Libr. III. Cap. 10.
(h) De gangraena et sphacelo cap. 19.
(i) Pyrotechn. chirurg. Libr. II. Pars I. c. 4.
(k) Tulpius N. obs. med. Libr. I. obs. 51.
(l) Barbette Verhan. Cas. Mussin.
(m) Chir. univers. Venet. 1596. pag. 200.

Wiſemann (n) cauſtico carnes, quae os corruptum tegunt, deſtruit, ſicque os denudat, ſi vaſa, vel nervi, vel tendines id vetant; ſpongia in hunc uſum praeparata utitur, qua cava ulcerum dilatat, haec etiam, ſi fieri id aliter non poteſt, cultello diſcindit, os ita nudatum radit, et unguentum digeſtivum imponit; ſaepius et cauterio utitur, et medicamentis exſiccantibus et injectionibus balſamicis.

Belloste (o) radulae uſum, et ſpirituoſorum acidorum rejicit, uſumque perforatorii extollit, quo uti Celsus, multa parva foramina in os agit, quibus vel caveri exfoliationem putat vel accelerari.

Ludovicus Petit (p), ut exfoliationem citius abſolvat, a principio aqua forti vel mercuriali, vel ſpiritu nitri, poſt ſolo ſpiritu vini utitur; — his non juvantibus, radula, perforatorio, cauterio.

Heister (q) pro diverſa morbi ratione balſamica, ſpirituoſa, oleum caryophillorum, cinnamomi, ligni guajaci, ſpiritum vitrioli, ſulphuris, aquam mercurialem applicat; tandem et terebram, ſcalprum, et candentia ferra arripit.

De Gorter (r) in levi carie curam abſolvi linteo carpto ſicco, vel levamentis ſpirituoſis, antiſepticis, balſamicis, pulveribusque ſiccis inſperſis, ſimilibusque injectis et inditis, ſed in graviori, inquit, leniter corrodentia ſunt adhibenda, inter quae Euphorbium et Sabina excellunt. Sed in graviori adhuc malo, corrodente ex mercurio et aqua forti ſoluto caries tangenda: ſi vero his levioribus non cedit, tum parva terebella multis in locis perterebranda uſque ad ſanum, vel radula vel lima, ſi fieri poteſt auferenda, aut ferro candenti eſt urenda — his omnibus nihil juvantibus pars eſt amputanda.

Heisteri medendi methodis inhaeſerunt fere Platner, Le Dran, Heuermann, Henckel et contemporanei alii.

Alexander Monro (s) tritam antiquis olim viam deſeruit, docuitque exfoliationem ſolius fere naturae opus eſſe — pus, ſi magna illius ſatis copia detur, optimum remedium eſſe, quo carnis novae generatio augeatur, illo deficiente, utendum eſſe unguentis blandis, baſilici, eretei, aliisque, ulcerum orificia utcunque, ſi effluere pus poſſit, ſatis magna eſſe, neque dilatanda — (t).

Si oſſis pars nuda, atque propemodum corrupta eſſe videatur, exfoliationem fere nimis futuram eſſe, ſubveniendumque radula, vel perforatorio, vel cauterio, vel ſcalpris malleo adactis (u).

(n) Surgery. Boock II, cap. IV.

(o) Le chirurgien d'hôpital. Partie I chap XII.

(p) Maladies des os Tom. II chap 26.

(q) Inſtitutiones chirurgiae Amſt. 1750. Tom. I. pag. 371.

(r) Chirurgia repurgata, 4to Lugd Batav. 1742. pag. 47

(s) Sämtliche Werke. Leipzig 1782. pag. 63.

(t) Ibid. pag. 64.

(u) Ibid. pag. 65.

Tenon (x) humectantia blanda topica laudat, quibus exfoliatio vel avertatur, vel, si id fieri non possit, acceleretur.

Block (y) in usum internum assae foetidae fiduciam ponit omnem, topicis nihil fere tribuens.

Bell. (z) ad corrupti ossis separationem conducere dicit, si in vicinis sanis partibus inflammatio excitetur, quo scopo perforationibus utitur, eousque adactis, ut aeger inde dolorem percipiat, perforationes illas singulis tribus diebus repetit, post decocto chinae fomentat.

Aitken (a) retardari vel impediri penitus exfoliationem existumat, si talia applicentur, quae formationi novae carnis contraria sint, indeque perniciosum et absurdum esse perforare, urere, vel spirituosa, vel caustica applicare. — Vires naturae medicatrices vix artis subsidio indigere.

Callisen (b) separationem partis osseae corruptae viribus quidem naturae praestandam esse convenit, eandem vero accelerari terebratione crebra, partis osseae affectae plenaria erectione, applicando spiritum vini rectificatissimum, elenias vel pulveres balsamicos, acres, oleum aethereum, in profundiori morbo, aquam mercurialem, cauteria actualia et post ea remedia tepida, unguinosa, digestiva, blanda, commendat, etiam separationem artificialem trepano, scalpris, excisoriis cum malleo, quae tamen ob commotionem quam excitant, minus tuta habet.

Contemplati sumus vim naturae, quam in corrupti ossis separatione exercere consuesit, et egregiam ejus in hoc opere efficaciam, post et percepimus, attoniti forte, quantum in eadem re et ars nostra laboraverit, quamque diversa remediorum genera a variis commendata fuerint! In ambiguo nunc res esse videtur, dubiumque, utrum satius tutiusque sit naturam sequi, an praecepta artis?

Communis et quam maxime obvius error in medicina iste est, qui non rudem tantum plebem, sed et sapientiores, immo ipsos eheu! saepissime medicos tenet, ut remediis illis, quibus durante morbo quoquam usi sunt, recuperatam post salutem tribuant, usque infausta in ajunt, buccis triumphum canent, quem tamen proprius natura sola viribus assecutus est sibi. Imo rarum non est, laudibus extolli, quae salutaribus naturae nisibus adversantur, ut vinci iis morbus debeat simulque immicaari.

In ipsum hucusque fere in hac, quam agitamus, re factum fuisse existumo. Hinc est, ut, qui absorbentes terras, qui aromata, qui spiritus, qui balsama, qui acida, qui alkale, qui caustica, applicaverant, qui minuta multa foramina terebra

(x) Mémoires de l'Acad. des Sciences 1758.

(y) Vermischte chirurgische Schriften, herausgegeben von S. L. Schmucker, B. 1 pag. 135.

(z) Treatise on the theorie and management of ulcers. Edinb. 1779. pag. 257.

(a) Systematic elements of the theory and practice of Surgery Edinb. 1779. pag. 268.

(b) Principia systematis chirurgiae Pars I, pag. 431.

egerunt,

egerunt, qui raserunt corruptum os, qui trepano usserunt, qui tenaculis decerpserunt, qui scalpris malleo adactis exuviarum quid sustulerunt, qui ferro demum candente usi sunt, qui linteis carpti siccis, qui nihil, — felices una omnes remediorum suorum successus decantent. Natura favet omnibus et opus suum clam, et sine strepitu absol vit qualiacunque remedia fuerint, quibus ars subvenit, sive mitibus et blandis, sive acribus et rodentibus, sive tumultuosis et temerariis.

Nunquid ergo separatio corrupti a natura sola fit? fieri ostensum est supra, neque fieri aliter posse, quam ut illud, quod emortuum est, ab iis partibus, in quibus vita persistit, separetur, veluti illud etiam in gangraena carnium necessario et quin arte subveniatur, evenire videmus, fit loco justo, quatenus nempe mors extendit se, quos limites eum natura sola scit, sola etiam apprime exigere possit, quos ars vel non attingit, vel transgreditur.

An fors operatio illa naturae viribus relicta, non satis tuta est? Tutissima sane, quae sine sanguinis dispendio sine dolore, et vexatione aegri fit, sine novae inflammationis et corruptionis metu. Ut non relinquere, minus tutum fit.

An separatio naturae viribus commissa nimis longum, quo finiatur, tempus exigit? Verum est, longum quandoque tempus huic operationi insumi, verum lentior ossibus vita inest, cohaesio firmior ac in carnibus, ideoque separatio lentius perfici necesse est, eum separari viribus vitae debeat, et quaenam suppetere ars medica potest, quibus finiatur citius?

An topica illa, quae supra dixi medicamenta? Haec in mortuam et inertem ossis mortui superficiem imponuntur, in qua nulla vis resuscitari potest, vicinae carnes inde, si acria fuerint, quin aut utile aut necesse sit, laedentur, inflammabuntur, corrumpentur, aegrumque dolore, quin commodi quid inde sperari possit, devexa bunt. An terebrationes a Celso, Belloste plurimisque aliis hactenus laudatae? Et hae, si in emortua ossis parte subsistent, nihil efficient, veluti scarificationes illae, quas in gangraenis carnium chirurgi ob ignorantiam, vel secandi aviditatem, jactantiamque suscipiunt? Sane nihil prosunt, si vivas intra partes adigantur, laedent, vel laesionis saltem periculum afferunt. An ferrum candens? quo terrorem aegro incutias, quo emortuum illud in aliqua solum parte tangas, quo, si cauta manu non utaris, vicinas subjacentesque vivas partes exaestues, aut combures, adeo, ut novam inflammationem concipiant proficies vero nihil.

Vidit de Haen (b) qui ob morbum epilepticum cranio ferrum candens admovit, inflammationes et suppurationes in duram usque membranam proserpsisse, sicque eos quos morbo eripere voluerat, vita defunctos.

Et quodnam a radendo emolumentum sperare liceat, cum ossis mortui pars radatur? Possitne incisoriis malleo adactis aut instrumentis aliis separatio illa accelerari? Neque iis omne quod corruptum est, auferri potest, quin vegeta ossis pars offen-

(b) Ratio medendi Tom. VI. L. VI.

datur, quo novae necrosi ansa dari posset, cum corruptum quod istis instrumentis non aufertur, naturae tunc tamen beneficio absolvi debeat.

Curae nostrae commissus fuit in Nosocomio Sancti Rochi homo nomine Hodes, ad mediam aetatem accedens, pauper, tenui et lacera veste obsitus, cui, postquam per tres dies intensum incipientis hiemis frigus passus est, immotus et Asphyxia exstinctus in loco, quo arceri nequidquam frigus poterat, utrumque crus gangraena correptum fuerit. Resolvuntur putredine carnes et decidunt, tibia et fibula prope vegetas carnes serra succiduntur, attamen postea ex utroque ossis extremo pars aliqua (c) solius naturae beneficio absoluta est. Quid igitur juvit haec ossa subsecuisse?

Aliam postea in eodem Nosocomio occasionem nactus sum experiendi, quid natura in his casibus praestet.

Hestern, puella vigesimum primum aetatis annum agens quondam morbo scrophuloso laborans in febrim putridam cum petechiis incidit, a quo morbo post diem decimum quintum sublevari incipit, verum (in medio mensis Augusti) in sphacelus in dextro femore cutem et musculos usque ad mediam ejus partem, deorsum vero per totum crus ad pedis digitos usque undique corrumpens; vino generoso et china large utimur, sphacelus e medio femoris subsistit, caro putrida naturae vi separatur et partim abscinditur, quin sanguinis gutta dilabatur, femoris inferior pars carne orbata est, et prominet (d), postquam crus jamdum absolutum erat. Naturam in absolvendo osse femoris, cujus extremum inferius nunc a carnibus omnino nudum est, sibi relinquo, a topicis in hunc scopum laudatis abstinens, interim roborante victu aegra vires recuperat et ulcus consanescendo imminuitur, die vigesima tertii Novembris pars inferior femoris (e), nulla vero vi adhibita, decidit, appareatque, superstitis ossis extremum carne tectum esse.

Persanatio ulceris post quidem in alterum annum protracta est, quod cutis magna pars amissa fuerat, aegra tamen tandem consolidato prorsus ulcere integram sanitatem recuperavit, et jamdum bene valet.

Celebris inter Anglos chirurgus Carol. White casum memoriae prodidit (f) hic quam maxime memorabilem. Juvenis quatuordecim annorum, scrophulosi corporis habitus, inflammatione gravi in articulo humeri cum scapula corripitur, fit abscessus, qui prope axillam et paulo post prope acromion aperitur, et puris insignem copiam effundit, per utrumque orificium os nudum et scabrum sentitur, tumente valde membro, diris doloribus aeger diu affligitur, febris hectica supervenit. Cl. White os humeri ex articulo succidendum esse judicat, fit incisio secundum brachii totam fere longitudinem, in externa facie, excurrens incisio, qua os detegitur, attollitur et sursum premitur, suprema humeri pars, cujus caput erosum est, cujusque

(c) Vid. Tab. IX. fig. 5 et 6.
(d) Tab. IX. fig. 1.
(e) Ibid. fig. 2.

(f) Cases in Surgery with remarks P. I. London 1770. pag. 57.

diaphysis praeter unam quartam circiter et inferiorem partem periosteum amisit, os pressione extra vulnus adigitur, quo facto pars prominens serra aufertur.

Aeger melius se habere incipit. Elapsis duobus mensibus, major adhuc humeri pars (g) naturae viribus separata extrahitur. Consanuit juvenis et usum brachii recuperavit. Sint forte, qui in hoc casu temerariam artem laudent, dubiumque concipiant, utrum artis, an naturae praesidio superatus morbus fuerit? Equidem nec ego laborem istum Cl. Whitei vitupero, quo ossis emortui portionem subsecuit, quo aspera extremi humeri pars, ejusque irritatio sublata fuit, pro certo tamen habeo, naturam plurimum praestitisse, quod ars non potuit, separationem partis, quam, licet emortuam et a suo periosteo liberam, serra reliquerat, ne etiam sine serratione aeger iste restitui potuisse, vero mihi simile videatur.

Omnia insuper remedia topica in leviori rariorum necrosi et quae extus manibus chirurgorum parebat, usurpare licet, et si separatio hisce remediis successit, decepti credidimus, ob remedia successisse: verum in plurimis, saltem gravissimis, necroseos casibus, adhibi remedia illa, in omnem corrupti ossis ambitum, non possunt, attamen corrupti partis absolutio aeque succedit; fiunt separationes ossium emortuorum, quae nos lateat, ideoque artis nostrae laudata subsidia non experiri possint; fiunt, quando iis uti omnino non possumus, in absconditо in interna v. g. ossium longorum necrosi, in emortua tota quadam ossis longi diaphysi, aut interna ejus parte. Ecquis unquam maxillam inferiorem, quae toties sola natura excussa fuit, remediis nostris id effecisse gloriari potest? An si tota, quod toties factum est, humeri vel tibiae, vel femoris alteriusve ossis diaphysis (h), ex integro vel ex medio pariete separata fuit, applicari topica ubique quousque absolvendum os erat, potuerunt?

Dixerunt lente separationem fieri, quia omnis vitae influxus in deciduo ossis parte non penitus exstinctus sit, ideoque ut extinguatur, acria, exsiccantia, caustica, ignem, scalpra et ejusmodi alia adhibenda esse. Verum quod vi morbi exstinctum est, decidit, quod non, vi vitae sustinetur et perstat.

Interna illa remedia v. g. assa foetida, radix rubiae, decoctum sarsaparillae, cicutae, belladonnae, onopordon, aqua calcis, quae jactantur, a variis peculiari quidem modo separationem corrupti ossis non promovent, prosunt solum quatenus in vitae viribus et emendandis humoribus maximeque sors eo consulitur.

Quod sub eorum usu temporis tantum effluat, quanto separandis ramentis opus est?

Videntur artis illa inanis et supervacua molimina ex uno fonte orta esse, quod vera separationis, quatenus natura fit, ratio hactenus latuerit, eamque acribus micantibus vel carni subnatae tribuerint, quae tamen certo vasis resorbentibus debeatur.

(g) Ibid. Pl. VI. fig. 1.
(h) Tab. I. fig. 2. Tab. II. fig. 2.

(i) Callisen principia systematis chirurgiae P. I. pag. 438.

Quaestionem quispiam forte hic obmoveat, utrum utile sit resorbentium vasorum actionem incitare ut corrupti separatio, quam illorum opera fieri supra ostensum est, acceleretur? Equidem in eo multum spei esse arbitror, verum quae sunt, quae ista incitent? an frigus, an purgantia, an repetita vomitus, an squilla, an camphora, an salia media, an ulcera externa arte inducta (k)? optima multa forsassis hucusque de hac re lateat nos.

Verum si dies et experientia imposterum docuerint, incitari illa posse, et quibus, an non, si excitentur, etiam plus puris resorbebitur?

His igitur inductus rationibus propriaque, quae mihi saepissime secunda fuit, experientia, separationem ossium corruptorum rem potissimum naturae, vix artis esse statuendum esse putem.

Alius est error, qui ex eodem fonte originem suum duxit. mos iste qui invaluit pronnus, cum cognitum sit corruptum os esse, incisionibus, quatenus corruptum est, detegendi, cumque vulnera ista, brevi, quod multoties ipsemet vidi, consanescant angustamque solum profluenti puri, viam relinquere soleant, fit, ut plunes iterum caedem debeant, antequam absolutum ramentum fuerit.

Incisiones istae cum in finem susceptae sunt, ut corrupta pars remediis, quibus separatio promoveatur, pateret, illa vero, cum me quidem judice nihil juvent, incisiones illae aegris molestae sunt quin commodi ex illis quidquam, antequam separatio facta fuerit, redundet.

Igitur, orificia ulcerum, quae liberum utcunque puris effluxum permittunt, donec absolutio facta non est, sufficiunt, aegrumque incisionibus illis angere inanis opera est.

Neque tamen ex eo, quod inanes aegris molestias et quandoque plane contrarias, quae in usu hactenus fuerunt, necroseos curationes repudiam, existumandum est, omnem me negligere artem velle, — experientem, quae naturae nisibus consentanea fiat, quae vero juvant, quae aegro iniquo dolore non divexent.

Consistit illa, si brevi res verbo comprehendenda est, in eo: ut causae quibus suscitatus antea morbus fuit, eradicentur; ut symptomata leniantur, ut vires in universum vitae sustineantur, ut humorum corruptio caveatur, tandemque, quae absoluta sunt ramenta educantur.

Monendum vero ante omnia est, ne protinus ac os nudatum quoddam offere se, pro necrosi id illico accipiamus, et consuetis hucusque remediis exsiccantibus, acribus, causticis etc. utamur, etenim ea tum non solum inutilia sunt, sed et nocent, siquidem iis necrosis producitur, quae neque affuerat ante, neque si digestivis

(k) Vid. Wrisberg. commentat. soc. reg. Gott. Vol IX. 1789 pag 156.

blandis

blandis, unguinosis usi fuissemus infecuta unquam fuisset, quid vetat, unguentum digestivum ossi alicui imponere? Nihil sane. Si os excoriatum tantum fuerit, quod quidem ab initio non ita facile distingui potest, mollibus ejusmodi unguentis foventur, tenera et rara ossium vasa, et sarta conservantur, et necrosis, quae hoc modo multoties in vivum producta fuit, arcetur; novae carnes ex superficie ossis, quin separationis quid factum sit, progerminant, quae cum vicinis carnibus sensim confluunt et consolidari se. Harum curationum exempla plura vidi, viderunt et alii, vident omnes fere qui chirurgiam exercent chirurgi, cumque exfoliationem in talibus casibus, necessariam esse praejudicio conceperunt, insensibilem exfoliationem obtinere finxerunt sibi. Quin imo ossa, tali unguento potius quam ulcera carnium indigent, neque iis ubi necrosis vere adsit, nocere unquam vel ullo modo possumus.

Si morbus magno impetu irruat, vehementesque inflammationes ac febres inflagrescant, in eo omnis nostra cura versari debet, ut symptomata illa leniantur, victu tenui blando et remediis antiphlogisticis, externis emollientibus, venaesectione, cui tamen nimis indulgendum non est, cum longus morbus futurus sit, qui humorum et virium magnum dispendium exigat.

In eo dein subvenire praecipue ars medica debet, ut si labes quaedam humorum morbum vel suscitavit, vel alit, eidem remediis convenientibus medeatur: hoc enim si non fit, periculum est, ne separatio emortui impediatur, et necrosis latius serpat, atque adeo partes, illa hucusque immunes, corripiat.

Itaque syphilitico morbo laborantes hydrargiro curentur, qui scorbuto laborant utantur vegetabilibus acidulis, fructibus horaeis, herbis antiscorbuticis, cerevisia forti, cum strobilis pini parata, sero lactis, sero lactis aluminoso, decocto malti, aere puro, sicco, exercitio corporis, hilari animo, munditie, deligatione ulcerum antiseptica, adstringente leviter comprimente.

In scrophuloso morbo prosunt cortex peruvianus — antimonium, tartarus emeticus, parca adeo dosi datus ut vomitum non cieat, balnea frigida, praesertim marina, terra ponderosa salita, diaeta nutriens, excitans, calefaciens, remediaque alia, quae laudantur multa.

Sporae, si quae improvide repulsae fuerint, in superficiem corporis qualicunque id modo effici potuerit, revocentur.

Evacuationes naturales, vel et morbosae si ex assuetudine profuisse illas cognoscatur, restitui opus est.

Si rheumatismus vel arthritis morbo ansam dedit, therapia horum morborum generalis convenit.

Resorptionem dein puris impediendam esse praeceptum est nostrae artis, verum quo medio impediri possit, non video, cum pus, quod orificia resorbentium patula alluit necessario resorbeatur, quis autem quominus alluat, impediet? cum undique

ex ulcerosa superficie ipsa, ubi ostia resorbentium patent, exsudat, quod cum orificiis illis in contactu non est, non resorbetur. Non video itaque, quomodo aeris illud possit immissa ulceribus spongia, quae cavis ulcerum nequidem ita, ut probe expleantur, adaptari possunt.

Quod resorbtum est puris, viribus vitae subigi, et per emunctoria convenientia subduci debet, in eo igitur summa esse cura debet, ut viribus vitae praesertim, si morbus gravis fuerit, subveniatur, diaeta blanda facillimae coctionis, nutriente, instaurante, aere puro, aquis Selteranis vel Magonciaco — Welbacensi, vel calcis vivae, cortice peruviano, acidis, vino rhenano prudenter assumto, vitatis iis quae in putredinem prona sunt, diaeta nimis tenui et parca, evacuantibus, ex illis enim metus est, ne humores, quae ex resorbto pure jam modo putredinem facile concipiunt, dissolvantur, et ex his, ne perditis continuo per suppurationem humoribus aeger exhaustus pereat.

Externa interim ulcerum cura consueta, varia tamen prout habitus eorum est, uti licet, quocirca admonendum est quam maxime, ut caveatur, ne aeger, intempestiva, partis potissimum affectae, motitatione, salutares naturae nisus interturbet.

Postremum tandem est, ut separata ossium ramenta educantur, quo deleta cava ossium, quo inter se carnes concrescere et consolidari possint.

Quemadmodum naturae fere solius impetu emortua ossa absolvi cognovimus, ita eandem in expellendis separatis parum valere quin et deficere, illudque igitur artis esse, sciendum est.

Equidem leve et facile interdum opus illud est, si ossis exteriores et exiguae partes sint. Interdum non ita, sed ut rite perficiatur, insigni scientia et ingenio atque audaci et prompta manu opus est.

Ramentum quod nondum penitus absolutum est, sinere eousque tutius est, propterea quod si vi illud avellatur, periculum obonatur, ne aliqua ejus pars intus remaneat, et consolidationem eo saltem usque impediat, donec et absolutum hoc fuerit.

Illud vero si penitus a vivis partibus sejunctum, et patula satis orificia ulcerum fuerint, tenaculo vel volsella prehenditur et caute extrahitur.

Si in angustis et clausis fere ulcerum cavis delitescat, cultello opus est, quo illa dilatentur, et exitus illi facile paretur. Quandoque ulcerum illorum orae in locis prostant, in quibus ob partium nobilium viciniam adigere cultellum prudentia vetat, in his spongia, in hunc usum cognito modo praeparata dilatatio fit, vel et ramentum in plura frustula diffringi et comminui potest, sicque commode educi.

Interdum separati cujusdam ossis pars ex ulcere prominet, ut digitis prehendi possit, et si penitus absoluta illa fuerit, protrahi.

Petrus Josephus Harzheim, adolescens 14 annorum ex pago Friesheim, duabus milliaribus Coloniâ distante, Magunciacum pedibus iter viginti milliarium facit, ibique die 20 Junii 1787. adducitur ob morbum humeri, quo e longo tempore afflictus fuerat, cujusque remedium apud chirurgos patriae suae, qui multa jam modo tentaverant, inveniri non posse credebat.

Narrat, atrocissimi dolores ante annos quatuor et medium irruisse sibi in humerum sinistrum et brevi post intumuisse quaquaversum, dein collectum pus fuisse, illudque incisâ demum superiore et interiore humeri parte magna copia profluxisse. Post aliquot tempus subsecuta sponte ulcera fuisse, primum in exteriore et summa fere humeri parte aliud paulo inferius et anterius, post et in inferiore et paulo anterius ut illorum ostia communi cavo sibi respondentia et puris multum fundentia spatio quinque fere pollicum a se invicem distarent.

Pergit, ante annum circiter et medium os humeri e medio ulcere parum primo, sensim dein ad pollicem fere et medium produisse.

Video humerum in facie interiore inflexum, in exteriore gibbum crassiorem et ultra pollicem sano breviorem esse, motus vero consuetis, exercendis nullo modo ineptum.

Inferius ulcus inaequali ostio hiat, in quo stilus immissus in nudum os impingit.

Ostium, e quo humeri pars prominet, rotundum fere est, inversa, et glabra cicatrice ejus labia obducta sunt.

Superne et extus, prope scapulam cicatrix est a sanato, quod in principio fere morbi adfuit, ulcere.

Novitate rei perculsus, pictorem advoco, qui brachium imagine exciperet, antequam artis quidquam intenderem.

Credebam ego ipsemet curam non ita facile et cito absolvi posse et incisionibus forte opus esse, verum puer ne noctem quidem Magunciaci transigere pertinax tergiversatur, et in patriam confestim redire, veluti nostalgia laborans, illacrimans, et instanter expetit.

Nihil preces juvant, nihil hortationes neque meae, neque, qui eum adduxerat avunculi, nihil terror morbi, dirum perniciem, nihil spes recuperandae salutis, ut vi eundem retinere inconsultum ducerem, sineremque abire.

Antequam autem abiret, prehendo digitis prominentem ossis partem, levique illam vi sursum traho, en mirum! totum illud ramentum (1), sine ullo dolore aut

(1) Tab. IX. fig. 2

molestia facile extrahitur, profluit parum sanguinis, ossis ulcerum hiatus carpis siccis tegantur, moneoque, ut indies nova imponantur, sicque sperari tuto posse, fore ut brevi totius morbi persanatio insequatur.

Atque eodem die puer, domumque, pedibus iisdem, feliciter reversus, post tres septimanas, veluti ad mihi literis datum fuit, firma cicatrice consanuerunt.

Ex hac historia facile est cognoscere, quomodo furor ille, de quo narravi, sibimet totam fere tibiae diaphysin (m) extraxit.

Ast difficiliora sunt, quibus subvenire oportet, ramento separato intra caveam quandam alicujus ossis incluso, sive in osse primigeno illud, sive succedaneo comprehendatur.

Equidem prisci medici, ut modo brevi se exsolverent, si ejusmodi morbus ossa artuum infestaverat, succendere eosdem, consueverant, quanquam exempla curationum, quibus ramenta talia, superstite membro, cum optimo eventu exsoluta fuerant, non omnino deessent, ab iniqua hac medicatione nunc respuimus.

Primus, quantum mihi, medicorum libros evolvendo, assequi licuit, talem curationem suscepit Albucasis (n), cujus historiam cum oblectamento esse posse curiosis, propriis, quibus autor usus est verbis, hic recitandam esse duxi.

„Et ego narro tibi Zuken, quod accidit viro in crure suo, ut ponas ipsum „exemplum et adjutorium super operationem tuam. Fuit vir juvenis aetate circiter „triginta annos, cui accidit dolor in crure suo, a causa quae mota est super ipsum intra „corpus, id est, ab interioribus, donec pervenerunt materiae ad crus, et apostematum „est apostemate magno, et non fuit ei causa extrinseca. Extensum est ergo cum eo „tempus cum errore medicorum, donec apertum est apostema et concurrerunt cum „eo materiae multae. Et postposita est curatio ejus, donec fistulatum est crus et „facta sunt in eo orificia multa, quae omnia emittebant pus et humiditates corporis. „Curavit ergo ipsum multitudo medicorum circiter duos annos, et non fuit in eo „sapiens in arte manus, donec vocatus sum et vidi crus ejus, et materias, quae currebant „ex illis orificiis cursu magno: etiam omne viri corpus jam tabuerat et color ejus „citrinus erat. Intromisi ergo tentam in unum locorum orificiorum et perveni tenta „ad os. Deinde perscrutatus sum orificia omnia et inveni ea pervenire ad se invicem „ex omnibus partibus cruris. Properavi ergo et secui super unum illorum orificiorum, „donec detexi partem ossis, et inveni ipsum corruptum: quod jam corrosum erat et „denigratum, et putruerat, et perforatum erat, donec penetraverat usque ad medullam. „Serravi ergo quod detectum est mihi, et praeparatum ex osse corrupto, et depuravi „quod non esset in osse nisi illa corruptio, quam abscidi et serravi, et ego jam eradicaveram eam. Deinde posui restaurationem vulneris cum medicinis consolidativis spatio „longo, et non est consolidatum. Deinde tentavi et detexi super os secundo supra

(m) Tab VIII. fig. 3. 4.

(n) Loco cit. Lib. II. cap. LXXXVIII.

detecto-

„detectionem primam et inveni corruptionem continuam cum osse et ferravi quod „apparuit mihi etiam ex illa corruptione. Deinde conatus sum restaurationem ejus, „et non est restauratum. Detexi ergo os super ipsum iterum et non cessavi incidere „os particulatim et conari restaurationem ejus, et non est restauratum, donec incidi „ex osse circiter palmum unum et extraxi illud cum medulla sua. Deinde restauravi „ipsum cum medicinis et consolidatum est velociter, et sanatum, et non fuit necessaria „haec iteratio in operatione ejus et sectione ipsius, nisi propter dispositionem debi„litatis infirmi et paucitatem tolerantiae ejus et timorem meum super ipsum de morte „quoniam accidebat ei in omnibus horis ex superfluitate evacuationis syncopes mala. „Sanatus est ergo sanatione integra et nata est in loco ossis caro dura, et bona facta „est dispositio in corpore suo et rediit virtus ejus, et conversatus est in dispositionibus „suis et non fecit ei contrarietatem in ambulatione nocumentum omnino."

Scultetus talium curationum, quas cum felici eventu perfecit, duo exempla habet (°), attamen fato, nescio quo, accidit, ut neglecta et praetermissa recta illa methodus fuerit, donec eventu ad vices (ᵖ), feliciter repetito cl. David eandem omni dubio exsolveret, quo ea nunc increbrescit (ᑫ), et a sinceris chirurgis hodiedum ubique exercetur, sicque amputatio membrorum imposterum ob hunc morbum cesset.

Operatio ista in eo consistat, ut per nudatum a carnibus os aditus paretur, quo eximi deciduae ossium partes possint.

Experientia certum est, aegros necrosi affectos non facile solum has operationes ferre, sed et facile expedita sic ulcera upluriumum consuescere integramque sanitatem, fere quia functio partis affectae laesa sit, recuperare.

Oportet autem curationem istam opportuno tempore aggredi, siquidem, ea si praemature instituta fuerit, pars decidua a vivis partibus necdum exsoluta est, si nimiam vero moram interponas, periculum est, ne tabe aeger consumatur, ipsaque operatio novo osse longa mora nimium indurato difficillime perficiatur.

Accidit aliquando, ut in aegros incidamus, quibus necrosis ante multos annos exorta est, in his caute agendum, videndumque, anne decidua pars forte non dissoluta cum pure effluxerit, et supervacua operatio instituatur, veluti illud viro claro Bousselin (ʳ) accidit, igitur si morbus per longum tempus protractus fuit, si puris copia, quae antea effluxit, valde imminuta est, si ossis quisquiliarum quid cum pure quandoque abreptum et expulsum fuit, neque tangi stilo ramenta mortua aliqua possint — satius forte est, suspendere ab operatione manum, remque bene inceptam naturae viribus perficiendam committere.

(°) Armament. chirurg. Tab. XXXXVI et obs. LXXXX

(ᵖ) Loco citat. pag. 197

(ᑫ) Bousselin faciens talis operationes ustias in tibia, quales in femore instituit. Vid. Mémoires de la Société roy. de medicine Tom IV.

(ʳ) Loco citat. pag. 304

Si absolute ossis decidua parte pronius operatio fiat, os illud, quod ramentum intercipit, molle reperitur, ut cultro succidi possit, quo facilius et brevius illud opus perfici queat.

Itaque his observatis denudandum primo os est, deciduam partem intra se continens, illud si proxime sub cute vicina prostat incidendae sunt eousque carnes, ut os quatenus succidendum est pateat: verum si profunde ambientibus musculis abscondatur, quibus magna vasa non subsint, et incidendo etiam transversim per musculos, parari aditus aptus non possit, subsecandum omne illud est, quo impeditur, quominus instrumenta in os libere agant, cavendum tamen, ne, si spongia sicca et compressa peragi illud tutius possit, cultro citra necessitatem saevias.

Aegrum vero, si vehemens cultelli metus exagitet, vel eundem plane adhorreat, aut si in ancipiti loco malum fuerit, destrui et caustico carnes illae poterunt, si tenues adeo carnes illae sint, ut caustico imposito destrui ad os usque possint: secus si fuerit, et in praegrandi morbo, eorum usus vel periculum afferi, vel os non ex integro denudat.

Nunc igitur, si nudum os instrumentis pateat, aperiendum illud est, si cesset sanguinis fluxus, qui discissione carnium insecutus est.

Quando cava, in quibus deciduae partes continentur sunt, hiatus offerunt, neque tamen satis amplos, aptis in hunc modum ferrulis, illa dilatanda sunt, his etiam ossei illi trabes, qui hiatus illos, ex aliqua parte occludunt, et ramentorum eductioni obstant, auferuntur.

Verum si cava illa clausis undique parietibus cingantur, praeterque cloacas nullus in ea aditus concedatur, trepano excidi os ita debet, ut mediolo cloacae mediae fere pars comprehendatur, mediolo ad haec uti convenit, qui neque major sit cavo, neque ramento minor.

Ramentum vero si his licet recte observatis, majus sit, quam ut extrahi tuto possit, apta ferrula e lateribus ossis excidendum est, donec per patulam satis viam extractio secura sit et facilis.

His vero si latera ossis cavum cingentia excidi non possint, propterea quod illa crassitie vel duritie enormi excedant, vel alio modo illud impediant, fulcito probe super densum culcitrum membro excisoriis scalpris, malleo plumbeo adactis audacter excutienda eadem sunt.

Si praegrande est, quod intus continetur ramentum, trepano extremae cavi fines aperiantur, quodque inter utrumque foramen medium est, vel ferrula vel excisoriis scalpris excidendum.

Si novum et regeneratum ossis illud est, quod cavum intercipit, neque curatio haec sero instituatur, ut molle adhuc novum os sit, cultello facile, quantum opus est, subsecatur.

Si paries cavi, ex primigenio osse constans, tenuis et fragilis sit, multisque foraminibus pateat (s), forfice, quantum convenit, aufertur.

Talia cava, si plura exstiterint singula his pro diversa ratione aperienda sunt.

Interea, quam maxime etiam incumbendum in illud est, ut totum ossis cavum excussis ejusdem parietibus ad extremos fines usque aperiatur, propterea quod, neglecto hoc, timendum sit, ne cava illa, veluti cava carnium ulcera non coëant, fistulasque relinquant, quibus inducere cicatricem non possis, nisi residua ossis illa pars, quae cavum ex hoc latere coërcet, et excutiatur et ulcus planum efficiatur, veluti illud in cavis carnium ulceribus, ut persanentur, saepe faciendum est

Hisce peractis, eximenda ramenta sunt, in quo quidem praeceptis carere quis ne bonus chirurgus possit, siquidem illud consuetis artis nostrae subsidiis et facile fiat prima tamen cura esto, ut ramentum omne et totum eximatur, altera, ne membrana faciem internam ossis subtingens vehementer laedatur, secus enim si fiat, illud antiqua ulcera fovere, haec novam cariem vel necrosin inducere posset

Attamen incidere etiam in aegros possumus, in queis amplum satis, educendo ramento, hiatum efficere, ob partium incumbentium discrimen, prudentia vetat, in his diffringere quovis modo ramenta illa licet, sicque minuta fragmenta educere.

David extractis *ramentis, toti cavo ossis nudato*, (rationem ego nullam invenio) *ignitum ferrum admovit* (t), cujus quamquam in hoc aegro contrariam artem natura superaverit, in hoc vero vestigia praeclari viri sequi nefas esto, cum ferrum ignitum novo ossi nullo commodo esse, magnum vere detrimentum, quin et novam necrosin inferre possit.

Hisce nunc cognitis liceat historiam felicis talis curationis, quae mihi obtulit se, quae animum chirurgis addere possit, illam suscipiendi et a consueta fere hactenus in his casibus, membra subsecandi consuetudine, recedendi, enarrare.

Joannes Petrus Engels ex pago Geislar prope Bonnam, annorum triginta quatuor, procerae staturae rusticus, bene valens, et sine sponsus, vexatus tamen saepius ulceribus, utrumque subinde crus infestantibus, facili tamen opera semper sanatis. Anno millesimo septingentesimo, octogesimo secundo, die decima sexta Novembris, laboribus ruri occupatus, corripitur subito dolore primo in femoris inferiore extremo, brevi post in tota lateris sinistri extremitate Dolor hic adeo ingravescit, ut lecto omnino affigatur, accenditur simul vehementissima febris, crus totum intumescit, tumor hic quam maxime tensus est, et ad levem utcunque attactum valde dolens.

(s) Tab. IV. fig. 9.

(t) F. Chopart Diss. de necrosi pag. 18

Haec symptomata per plures septimanas urgere non desinunt, tandem ulcera circa tibiae superiorem partem aperiuntur, ex iis puris multum continuo effluit, febris, dolor, tumor jam quidem subsident, recurrunt vero per vices et exacerbantur, neque cessat cruris summa sensibilitas motum omnem partis affectae prohibere, interim aegri vires extenuantur, exhauriuntur humores, adeo, ut conclamatae viderentur aegri res, hoc tempore ut subvenirem a Comite de B . . . inducor.

Tricesima Januarii anno millesimo septingentesimo octogesimo tertio primo aegrum inviso, qui adstantibus mihique animam brevi redditurus videtur, vires namque omnino resolutae erant, corpus emaciatum, ut et perfracta omnis sensuum vis, collapsa tempora, oculi concavi, illacrymantes, palpebrae semiconnivae, immobiles, frons sudore frigido madens, pulsus exilis innumerabilis, verbo, in proconctu mors videbatur.

Adfectum crus detectum horrore me ob tumoris magnitudinem perculit, tumor ille tensus non est, sed aquosus impressionem digiti relinquens.

Per ulcera specillum adactum in os corruptum impingit, videorque mihi sentire os quoddam separatum et mobile.

Liquet ex his angustam fuisse aegri rem, aliquid tamen spei adfulget, aegrum ex ipsis orci faucibus revocandi, eo, quod forte eductio corrupti ossis, si quod, ut mihi videbatur, separatum fors esset, fieri posset. Operationem confestim tamen non instituo, ne, si mox moriretur aeger, occidisse eum viderer, praedico igitur superesse mihi aliquam adhuc spem, aegrum servandi, illam vero maxime esse exiguam. Certa si aeger sibimet relinqueretur, morte, amici rogant, ut, quae ad spem conferre possent, a me perficerentur.

Igitur confestim ulcerum cava cultello dilatans, offendo statim in aperturam quandam os tibiae paulo supra medium ejus partem, anterius et internum ossis penetrantem, apertura haec digiti apicem fere admisit, sentio latens quoddam corrupti ossis frustulum, pergo dilatare ulcerum cava, corruptas carnes simul partim ungue indicis, partim cultello sejungere, donec summa anterior et paulo exterior tibiae pars omnino pateret, video jam aperturam aliam, quae etiam in ossis cavum medullare penetrat, per quam etiam in os corruptum incido, quae quidem ab illa, quam inferius esse dixi, adeo distabat, ut latens in interiore cavo corrupta ossis pars sic educi nullo posset modo.

Terebra, anglis Trephine dicta, supra aperturam inferiorem ossis frustum exscindo, neque tamen inde mihi jam facultas fit, corruptum os educendi, quod cum vi aliqua educere allaboro, frangitur, etenim vix non omnino spongiosum et fragile erat, cogor ergo partim serrula, partim scalpris malleo adactis, reliquam ossis partem ab inferiore apertura usque ad superiorem multo labore auferre. Quae

ita destruitur ossis substantia, non uti hic solet, dura et compacta est, sed mollis et vasis sat magnis scatens, quae et inter operationem multum cruoris eructant, et operationis finem retardant. Aeger in animi fere deliquio dolorem non sentit, et analepticis interea semper refocillatur; tandem tamen operationis exstirpatae finem attingo, osse corrupto plane educto.

Jam tota fere superior et anterior pars hiat, cavumque patet, tres fere pollices longum et pollice latum et adhuc sursum versus genu adscendens. Cavum illud linteis carptis siccis impleatur, ne sanguis, qui satis abunde inter operationem effluxerat, ulterius effluat; tota extremitas fasciis laneis deligatur; interne extractum corticis peruviani et analeptica alia exhibeantur. Videntur interim in pejus ruere aegri res, adeo ut altero ab operatione die ob desperationem aegrum deligare inutile ducerem, ast tertio ab operatione die aeger melius habens, in cubile intrantem vultu non inferено respicit me, cum antea motus oculorum omnis automaticus perspectus fuerat; ex hoc in novam erigor spem, et deligo, inter deligationem multae adhuc ossis corruptae particulae educuntur, omnem vero sanguinis effusionem anxius declino cavumque ossis ut antea carptis molliter impleo et leni emplastro tego, et fasciam arctius ac heri toti cruri induco. Inter octiduum video aegrum indies magis restitui, immanis autem cruris leucophlegmatia decrescit. Cum spe indies aucta novae vires succrescunt, interim jussu Eminentissimi nostri Principis Electoris Bonna avocor aegrumque curae amici mei et optimi medici, D. Crevelt committo, suaso, ut aeger, uti hucusque solui, mollissime deligetur ejusque viribus, victu et medicamentis consulatur, hisce cicatrix sensim succedit, interea tamen aeger, uti id mihi ab amico D. Crevelt relatum est, per novem fere menses lectum adhuc tenuit, cumque perfecta fere infra genu cicatrix esset, supra genu novus et praegrandis abscessus exortus est nunc vero, praeter parvam aperturam, quae in loco operationis facta est, quaeque parum omnino puris dat, convaluit, et sanam adhuc ab eo tempore filiam progenuit.

Postremum de quo hic moneam est, eam tamen morbi istius conditionem quandoque esse, ut nihil sit, in quo servandae aegri vitae spes sit, praeter resectionem membri, fit enim, ut cava, in quibus mortuae ossium partes interceptae sunt, in ipsa vicinorum articulorum cava excurrant, et latera ea pus confluat, ipsaque ossium, in quibus superstes vita est, latera ulcere, vel alio gravi morbo affecta sint, fit, ut emortuae ossium partes in tam multis simul diversisque locis deprehendantur; fit ut in locis, in quibus per carnes patens ad ossa excidenda aditus vel nequeat, vel non sine summo periculo, fit demum ut necroses istae simul cum aliis ejusdem loci morbis complicatae sint, fit porro, ut talis aegri ipsiusque necroseos conditio sit, ut aegri vires tempori, quod separandis ramentis impen-

dendum est, succubituras esse tamendum sit, ideoque tutius recte habeatur, aegrum resciso membro, ab omni simul morbo absolvere, quam eundem supervacuis diu curationibus divexare, queis in vitae discrimen manifesto adigatur, aut et tandem in amputationis necessitatem, quam post tantas miserias et calamitates experiri, summe arduum et anceps foret.

E r r a t a.

Pag. 9 lin. 12 loco laesa, lege laesam
— 11 in annotatione prope finem loco optimum, lege: optimam
— 17 lin 33 loco abscissent, lege abscisset
— 20 — 12 — excoriari, lege excoriari
— 22 — 4 — vocatur est, lege vocatur. De
— 29 — 9 — natura, lege natura
— — — 29 — post miserim ut effusi, lege et post miserum effusi
— 34 — 27 — fiunt localis lege fiant, et locali
— — — — — susciplendis, lege suscipiendis effectus
— 41 — 15 — meta Ut, lege meta, ut
— — — 28 — suscipiendi fune lege suscipiendi, fune
— 42 — 1 — aerruptum quod, lege aerruptum, quod

Pag 42 lin. 2 loco: infectus; natura, lege infectus natura
— — — 13 — scrophuloso, lege scrofuloso
— — — 29 — scrophulosi, lege scrofulosi
— 43 — 30 — solum quatenus, lege solum, quatenus
— — — 31 — fere contenta est. Quod sub eorum usu ite, lege fere est contentum, quod sub utrorumque tempore tanto efficax, quanto saepenumero omnino opus est
— 45 — 26 — scrophuloso, lege scrofuloso
— 47 — 16 — morsu, lege morbus
— — — 14 — acceperat, lege reciperet
— 48 — 5 — fiat, fictio, lege fiat, altera fictio
— — — 18 — succundere, lege succumbere

Reliqua errata minus notabilia benevolus lector corrigat.

EXPLICATIO TABVLARVM.

TABVLA I.

FIG. 1. *Pars inferior et anterior ossis femoris, in qua ossis ulcus, sive caries spectatur.*

a. a a. *Locus ulcerosus, scaber, excavatus, in quo contextus ossis spongiosus apparet, patulis ubique ipsius cellulis.*

b. *Textus osseus novus, circum partem ulcerosam enatus et peringeam ossis superadditus, varie tuberculosus, orificiis pluribus refertus, magnitudine diversis, quae in canaliculos recipiendis vasis inservientes, ducunt.*

Ossis hoc secundum longitudinem ex uno latere in alterum fere diviso, ut hoc internas hujus ossis partes extollat a morbo et integras perstitisse, novumque illum osseum textum (b) superficiei ossis superadditum fuisse, densitate parietum vix mutata.

Quae in inferiore hujus ossis extremo laesiones videntur, post mortem illatae sunt.

Hoc autem specimen in aes ducere curavi, ut in melius illius a necrosi discrimen inclaresceret.

FIG. 2. *Os femoris sinistrum, in sepulchreto inventum, perditis, per injuriam temporis, extremitatibus, in quo necrosis externa a parte anteriore figura ejus ossis una quarta parte minore expressa est.*

a a. *Cavum, intra quod ramentum mortuum contentum est, anteriore ejus pariete insiformi scalpris excisa, apertum, superficie ejus externa aliquo modo laevi et ad contentum ramentum more elaborata.*

b. *Eminentiae secundum ossis longitudinem, veluti cristae, decussantes.*

c. *Fossulae, prominentibus ramenti fossulis respondentes, apta et ducatae.*

d. *Ramentum, quod cavo (a) continebatur, cylindri figuram utcunque referens, superficie externa scabra et inaequabile (signo externam ossis corticem maturam non fuisse) foraminis lacera quasi, et irregulari margine cincta, oblonga in quovis fere ejus latere cernuntur, quae eminentias (b) totas se admittunt, textus reticularis in medio hujus ramenti cava nullus adest (notandum est, desisse illum semper, quando ossis longe tubus emortuus est) extremo illius prominentibus, diversae magnitudinis fissuris irregularia et quasi fimbriata sunt, superius tamen, quod etiam solenne est, minus inferiore.*

e e e. *Parva foramina, satis tamen insignia, quae in canalis ducunt, recipiendis vasis, quae ut nutriant, patula.*

f. *Cloaca, pone inferius extremum cavi, ut latus internum, et paulum deorsum procedens, rotunda, labiis ejus interne quasi emersis, et in ductum cedentibus, ductus laevam et regularem superficiem exhibet, ut unde manifestum sit, illum periosteo maturum fuisse, ductus ille extus ovali fere orificio terminatur, quod labro prominente, praesertim inferius, producitur.*

Parietes ossis solito crassiores, minus vero densae.

Tota fere hujus ossis diaphysis intumida occurrit.

TABVLA II.

FIG. 1. *Os femoris dextrum in sepulchreto itidem inventum, in quo necrosis plura simul ossis loca occupans observatur: in figura eadem demonstrande ossis magnitudine quanta pars donata est, diaphysis ubique intumida est, superficies tuberculosa, in qua etiam plurima rotunda ostiola hiant, per quae olim vasa intra os immiserunt se.*

a. a. a. *Cortex ossis externus in extremo post mortem hic aliqua ex parte laesus et perditus.*

b b. b. *Tres cloacae, quarum superior maxima est, amalecyai oblique sursum tendens, altera priori vicina minor, cujus canalis eundem decliviorem conservat, hae cloacae in cavum superius ossis, fere in medium, penetrant, in cavo isto ramentum ossis (c) repertum fuit. Cloaca tertia et inferior ocelle introrsum tendit, saumque canalem juxta extremum cavi mittit.*

FIG. 2. *Idem femur, pariete interna incisa, ut cava pateant, quibus ramenta d. e. f. g. continebantur.*

h. *Cavum superius brevius, sed latius cavo inferiore (c c), ramentum maximum (d) continens.*

k. *Cavum separatum in pariete ossis, ramentum (e) continens, cum cavo inferiore communicans.*

l. *Canalis parvus, quo cavum superius (h) in cavum inferius (i. i) continuatur.*

Cum ramenta ista ... Fig. ..., valere solent, aspera sint, probabile est, illa multo olim majora fuisse, tractu vero temporis, et puris forte copia resoluta et absumta fuisse, et in radicum vatione convexa contenta latera; quae quondam multo fortasse plus a se invicem distabant, angustaque tandem ob morbi diuturnitatem succubuisse.

T A B V L A III.

Fig. 1. *Diaphysis tibiae sinistrae pueri novennis cum necrosi in textu medullari, pars ejus inferna tumida cernitur, tumore illo circa medium ossis convergendo desinente, superficiem externam inaequabilis, et tuberculis et poris plerumque obsita est.*

a. b. *Duae cloacae quarum altera (a) in anteriore tibiae facie, paulo inferior est, altera (b), quae fere in externam faciem abit, etiamque rotunda fere, et labro ossis munita oblique deorsum expergitur.*

Fig. 2. *Eadem tibiae diaphysis, exesso parietis parte A, quo ramentum mortuum, ejusque cavum appareat.*

a. *Pars textus spongiosi emortua, undique absoluta et mobilis.*

b. *Orificium cloacae, cui respondet foramen in eadem parte mortua, quae videtur fili ex pleurae frequente manusaque sive aliis instrumentis tentata fuisse.*

c. *Contextus ossis hic omnis fere spongiosus, qui tenue tantum et parum durum laminae tegitur, in d et e, subsuctus ossis compactior est.*

f. *Pars superficiei cavi illius, intra quod ramentum deciduum contentum est, mire elaborata, laminorum et fibrarum externis hic in papillulas, magnitudine diversas, et eximio ordine dispositas, terminatas.*

g. *Partes marginum cloacae cingentium, ab interna facie spectatae.*

Fig. 3. *Pars tibiae superior, in qua clara necrosis fuit.*

Tota superior extremitas ipso crassior est, contorta, inaequabilis, foraminulenta.

a. e. *Facies articulares in anterioris valde prolixas, haec inclinata et contorsio ossis in morbi primo stadio, quo emollitum usque eo os fuit, inducta esse videtur.*

b. *Cloaca, e qua ramentum, quod aderat, expulsum est.*

c. *Alia cloaca in commune cavum cloacae (b) penetrans, quae regenerato novo osseo ponte quasi ab illa disjuncta est.*

d. *Cloaca tertia, quae quondam etiam in commune cavum patuisse videtur, nunc vero cum infra convergens, intus plane obliterata.*

T A B V L A IV.

Ossa varia necrosi affecta, quae omnia in una picra, morbo scrofuloso olim laborante reperta fuerunt.

Fig. 1. *Tibiae a facie anteriore visa exhibet necrosin incipientem, medium hujus ossis intumuit et varius est, et foraminulentum deletis fere angulis.*

Fig. 2. *Tibia altera, in cujus parte superiore cavum est, e quo absolutum ramentum excidit, et maceratione perditum fuit, cavum illud ad posteriorem fere intra contextum medullarem deorsum extenditur.*

Fig. 3. *Fibula in qua media diaphysis tumida, et necrosis in textu spongioso incipiens separatio cernitur.*

Fig. 4. *Os humeri, in cujus parte superna ramentum emortuum partim ad diaphysin, partim ad epiphysin pertinens, excidit cartilago, his intermedia, aliqua etiam ex parte amissa est.*

Fig. 5. *Scapula dextra a superficie posteriore visa, e cujus spina ramentum ossis excidit.*

Fig. 6. *Scapula sinistra a facie anteriore et paulum superne spectata, ut cava et vacua loca appareant, e quibus ramenta mortua absoluta maceratione perdita sunt.*

Fig. 7. et 8. *Costae necrosi affectae.*

Fig. 9. *Calvaria necrosin internam exhibens, externam quae referat tenuiore quasi infusum est; intus pars contextus spongiosi emortua et undique absoluta conspicitur, cortex ossis externus, praecipue ossis pars, extenuatus, transparent, singulis pluribus diversae magnitudinis et irregularibus foraminibus pertusus sunt.*

TABVLA

TABVLA V.

FIG. 1. *Tibiae et fibulae sinistrae partes superiores, quousque necrosi mutatae fuerant, a parte inter anticam et lateralem internam medio visibiles.*

In tibia cavum duabus cloacis hiat, quarum anterior rotunda, altera superior et externa deorsum elongata irregularis est; hae cloacae e regenerata tenui, et angusta lamina ossea (a) a se invicem divisae sunt: cavum illud in posteriorem ejusque ossis partem continuatur, et textus medullaris portionem insignem (b) emortuam et undique separatam continet. Os tuberculosum, plus justo crassius, inaequabile, et multis parvis foraminibus obsitum est.

In fibulae summo extremo et anterioris faciei (c) *pars ossis emortua est, in qua separanda natura modo aliquamdiu elaboravit, ut crenam illam, qua mortuum ossis a vegeta parte separatur, exceptam esse, mortuamque partem emigere videt; et hinc inde residuae ossium fibrae, cellulaeque, clus vero adhuc persistunt, tamen extenuatas et dissolutioni proximas.*

d. *Locus, e quo ramentum aliquod emortuum absolutum et ejectum est.*

FIG. 2. *Eadem ossa a facie postica visibilia. Apparent tubera varia, foveae, foraminula, et cloaca* (e) *cavitate oblonga, marginibus inaequalibus et quasi laceris insignis, in cavum, quo ramentum* (fig. 1. b) *contentum est, itidem ducens.*

TABVLA VI.

FIG. 1. *Tibia sinistra in sepulchreto inventa, quinta magnitudinis parte dempta, in qua necrosis ad textus medullaris diversis locis exerta est.*

Totum os admodum crassum est, angulis retusis, teretiusculum, et e verum magni saeculi fatum velle describat; superficies externa inaequabilis, et scabra, magnitudine diversis tuberculis; spinis et eminentiis exasperata, duas cloacas habet, unam (a) *externam et superiorem, quae recte primo introrsum, dein oblique sursum procedit, et in cavum terminatur, intra quod ramentum mortuum contentum fuit, alteram* (b) *anteriorem et inferiorem, priore majorem, oblique sursum tendentem, et in duo diversa cava bipartito ejus canalis continuatam.*

FIG. 2. *Facies interna tibiae ejusdem, secundum longitudinem ex uno latere in alterum serra divisae, ut substantiae internae habitus appareat, quae in medio ossis fere spongiosa et raro textu cavea, continendae medullae inserviens, in d. et e substantia densa oppletum est.*

a. *Pars cava superior, intra quod ramentum spongiosum inclusum fuisse certum est, illud vero serra comminutum cum scobe perditum est.*

b. *Pars cavi bipartiti inferioris ramentum, quod in eo contentum fuisse probabile est, in sedem etiam medullam fuisse videtur.*

c. *Pars cava fere obliterata, intra quod olim ramentum aliquod delituisse apparet, quod vero tractu temporis dissolutum cum pure effluxit.*

FIG. 3. *Tibia hac sola magnitudine expressa, in qua necrosis videtur, quae medium partis superioris hujus ossis partem occupat.*

a a. *Pars ossis desidua in cavo, quod superius magno, inferius parvo hiatu apertum est, externis vix interceptis, ut extrahi nullo modo possit, cavo ille ipse profundius in et se demittente, superque in cavum grave continuato.*

b. *Cloaca in cavum ducens.*

d. *Portio ossis, quae vegetata esse videtur, qua ramentum mortuum ex parte tegitur.*

c. *Os hic tumidum et foraminulatum; alio ramentum mortuum aliquod inesse suspicatus sum, eo propter apertui illud annuente humanissimo collega* SOEMMERRING, *e cujus collectione et illud obtinui; attamenque exiguum et tenuem emortui ossis in parvo cavo particulam, quae nihil olim major fuisse, nunc vero in ossibus pene resoluta et comminuta esse videtur.*

TABVLA VII.

FIG. 1. *Tibia parte naturali magnitudine expressa, ex qua magna pars necrosi perdita et non reparata fuit. Inferius pars cavum habet, quod inferius tibiae magnis cloacis in cutaneam partem terminatur: totum fere os laeve, varum, rotundum et foraminulatum est.*

FIG. 2. *Tibia, cujus extrema perdita sunt, regenerata latus, cava, inaequabili, et foraminulata substantia, cava duo habet, in quibus ramenta contenta sunt, unum anterius et superius* (a), *alterum inferius et posterius* (b).

c. c. *Ramentum mortuum, cujus superficies externa, praesertim superna laevis est, argumento, quod periosti pristini ossis superna ibidem lamina sit*

Ramento huic regenerati ossis pars mobilis (d) incumbit, illudque intercipit.

Ramentum (b) inferius et posticum in figura parum apparet, in adversa vero facie sat magnum illud esse videre potest, et de externo pristini ossis cortice superesse

e. e. *Duae cloacae.*

TABVLA VIII.

Fig. 1. *Os frontis necrosin exhibens, a luc venerea ortam, a facie externa spectatum.*

a. a. a. *Pars ossis decidua, undique scabra et inaequabilis.*

b. b. *Spatia, resoluto et absumpto hic ossis contextu, vacua.*

c. c. c. *Crena inter vivam deciduamque ossis partem, anterius profunda, lata et perfectior, posterius minor et imperfectior, qua ut firmius hac parti vegetae adhaeret.*

Tabula externa ossis frontis, deciduae partis vacuae, praecipue posterius, varie modo exesa et corrosa.

Fig. 2. *Idem os a parte interna visum, pars decidua hic multo minus, quam in facie externa excavata apparet.*

Fig. 3. et 4. *Pars tibiae, quam sibimet ipsae extraxit, undique profunditus obtulit, ex oppositis lateribus spectata. Extractum hujus ossis ... quod accidere semper solet, marginem multo magis denticulatum et inaequabilem habet, superiore. Superficies laevis est, ac quo patet, totam, quantum crassum est, ... De substantia spongiosa intus nihil superest.*

TABVLA IX.

Fig. 1. *Juvenis, de quo pag. 42. historiam retuli, in statu, qui me accessit, opem petiturus.*

a. *Pars ossis humeri hic prominens et nigra.*

b. *Orificium ulceris fistulosi.*

c. *Cicatrix ulceris, ex quo primo pus erupit.*

Brachium brevius est sano, ab externa facie gibbum (d), incurvum ab interna, in medio solito crassius.

Fig. 2. *Ramentum ex brachio (fig. 1.) extractum, a facie interne ablatum, extremum ejus superiorem, inaequabilem et dentatam quandam marginem offert, verum et hic attamen infernus multo inaequalius separatum conspicitur.*

Ramentum hoc, quatenus ex brachio prostitit nigrum, quod vero intra brachium, absconditum fuit, albidum est. Superficies externa laevis, de contextu spongioso intus eadem nihil restat.

Fig. 3. *Parietis externae ossis femoris pars a facie interna necrosi mortua, et absoluta, apparet contextum spongiosum hic ita absolutum fuisse, ut interna parietis facies laevis satis conspiciatur.*

Fig. 4. *Idem ramentum a facie externa.*

Fig. 5. et 6. *Ramenta, post amputationem tibiae et fibulae separata, de quibus pag. 42. locutus sum.*

TABVLA X.

Fig. 1. *Exhibet statum femoris puellae, de qua pag. 25 dictum est, nunc post separatas carnes septimanas.*

a. a. *Locus, ex quo cutis separata fuit, et cicatrix incepta.*

b. b. *Carunculae ex superficie musculorum tantae, quorum pars hic cute orbata superest, quae lentissime et post tractatum receptum*

c. c. *Locus, sub quo crena in osse inventa est.*

Fig. 2. *Pars femoris, viribus naturae solius separata, aliquam articuli externi partem (a. a.), quae carnis accubuit, disparuisse cernitur.*

TABVLA XI.

Articulus genu adolescentis, resectis carnibus, cum superiore parte tibiae fibulaeque et inferiore femoris, in quo, cum necrosi inciderat, atque frictionem a necrosi superstes, tum et reproducta adhuc mollis erat, aeger ab exigua vi externa fracturam passus est, partis fractae natura quidem ut ante Cl. Siebold aliquo modo reunitae fuere, verum diu ad incessum cum servando membro allaboratum fuerat,

pusque exposs fuere non desineret, vir magnus vitam aegri tandem amputatione servandam duxit et servavit.

FIG. 1. *Praeparatum hoc ab anteriore facie exhibetur*

a. a. *Pars inferior femoris, in quam necrosis et postea fractura inciderat, tumida, inaequabilis, tenera.*

b. *Foramen, ex quo partis mortuae pars prostitit.*

FIG. 2. *Idem praeparatum a tergo visum*

a. a. a. *Pars ossis mortua.*

b. b. *Pars ossis reproducta, partem mortuam ex magna parte tegens et intercipiens.*

TABVLA XII.

FIG. 1 *Extremum membrum inferius sinistrum, hominis mediae fere aetatis, amputatione supra genu ablatum, carnes resectae sunt, ut necrosis quae ossibus ist apparent Humo fieret valens prope superiust fibulae extremum firmus infixerat in ipsum fibulam fuit profunde penetrans, quo, cum homo sum simul cachexia vulneratus laboraret, necrosis facta est*

a. a. *Fibula, cujus externa pars b. b fere quantum longa est, atque in medium usque substantiam vicetna, et decidua est superius, et in marginibus sulcis separationis perfectus est, detractaque pars omnem separata, observas et in medio tendam exacta sules deciduae pars multis adhuc, carie tamen, fibris ossium parti vegetae ossis cohaeret Pars fibulae hujus residua et vegeta undeque tumida est, porosa dura et drusa, labra c c. c. c. reversa, et, uti tota ossis superficies, inaequalia.*

d. d. *Tibia tumida etiam et spongiosa et inaequabilis, ex cujus superficie scabra hinc inde tenues squamae dejectae sunt In e tenuis, sed magna extrema cortices pars emortua apparet, quae exacte fere quaquaversum sulco, transiens fibris velata id, si a latere infpiciatur, cohaeret, proximeque secessura fuisset.*

e *Locus vacuus e quo ossa cuneiformia necrosi profuerunt Ossis regeneratis hic nihil se offert.*

FIG 2. *Os frontis, e cujus media et superna parte, utraque tabula, multo tamen major externae, quam internae avectus et separata fuit, substantiae ossis quod, quod separatae partis locum explent, vegetatum fuisse, luculenter quidem apparet, superest tamen in medio locus, novo substantia vacuus, adeoque foramen a serrato margine angustum, quo durae meningae propiat, in foramen b externe divergentem abiens. substantia serrata propius ambiens c eburneae fere densitatis est verticis, quae illam assum tangit, in colliculum spongiosum d, qui positae necrosis limites refert, terminatur superficies partis regeneratae hinc inde impresse quasi est, et plana, ut ex latere sphoroidea in superficie ossis frontis ex uno latere in alterum ducta hic segmentum defecere audentur.*

f *Sutura in foramen a. continuata.*

FIG. 3 *Ejusdem ossis frontis facies interna, ex aliqua solum parte, quod ex modo vix mutata fit, exhibetur modo dictum in figura priore foramen a. cum cingente illud deaurato margine futuraque priores figurae f, ut in hac facie se habet*

TABVLA XIII.

FIG 1 *Humerus in coemeterio sine capitulo repertus, facie externa oblatus, in quo cum ob fracturam necrosis fuit, in superna parte utraque substantia vix non omnis necrosi periit, et rejecta fuit, et regenerata Verum quod regeneratum est, formam naturalem ossis non recuperavit, ut hic ossiculis connexitae prostent, aliis vacua cava et foramina irregulares formae superfuit, ossis hic undeque tuberosi, valde densi, neque substantiam spongiosam continens*

FIG. 2. *Idem os ex adversa facie visum.*

FIG 3 *Femoris in coemeterio reperti pars inferior, in qua textus spongiosus necrosi correptus fuit, tuberosa, tumida, et in superficie inaequalis, cavam referens cloacae una magna a, altera minore b biant. in cavo cloacae a spongiosa substantia necrosi affecta esse videtur, quae ex uno latere a nexu vicinarum partium omnino libera est, ex altera vero lateri ossis cohaeret, quo vitium totalem in haec partem adhuc continuata fuerit, fallamque videatur, ut extremo ipsi fiat aliquam adhuc elaborationem passa fuit, et articulatio extremus apparent*

b. *Cloaca minor, inferior et introrsum directa, in cavum continuae penetrans.*

c. *Profunae cloacae locus, unde substantia ossea retrosorum clausa,*

TABULA XIV.

FIG. 1. *Maxilla inferior, quae necrosin in diversis locis ex malo scrofuloso passa est*

FIG. 2. *Ossis maxillaris superioris dextri pars magna pueri sextennis, duos adhuc dentes continens, necrosi per scorbutum soluta et separata.*

FIG. 3. *Maxilla hominis in vigore aetatis constituti, qui post necrosi totam fere maxillam amiserant, regionis a superiore facie visa tuberoso, inaequalis, crassior interiusque latior, parte dextra explicatiore, quam sinistra, in qua duo alveoli, in quibus post mortem dentes ceciderant, supersunt: apophyses coronoideae vix vestigium superest, foramina aliqua observantur, quod materia ossis ibi non fuerit, apophyses condyloideae irregulares, in summo extremo plana inaequabilia exhibent, quibuscum cum ossis temporum anchylosi adeo concreverant, ut pororum in vita diduci posset, valdeque difficilis post mortem absolui.*

FIG. 4. *Eadem maxilla a facie inferiore sumpta.*

TABULA XV.

FIG. 1. *Os innominatum adulti dextrum, ex facie anteriore spectatum, cujus anterior et superna pars a. a. a. valde intumuit, interna necrosi affecta.*

b. *Apertura cavelae, intra quam olim vasa nutritia si intromisse videntur, tendens deorsum, in fundo in plura et diversa ostiola excurrens.*

FIG. 2. *Idem os, ex quo anterior intumidae partis pars serra ablata est, ut ossis hoc internus habitus appareat a. a. a.*

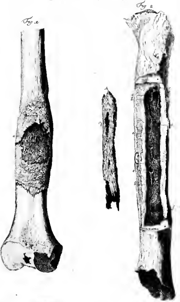
b. b. b. *Cavum posterius diversis ossis trabeculis inaequale.*

FIG. 3. *Pars serra ablata, in qua apparet earum hic ossis septis in tria particulum cava divisum fossis*

b. b. *Foramina in anterius et peculiare cavum ducentia, in quo pars digitus mortua.*

FIG. 4. *Reperta sunt.*

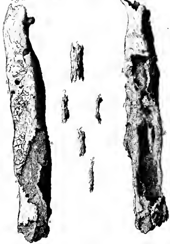
Tab. I



Tab. II

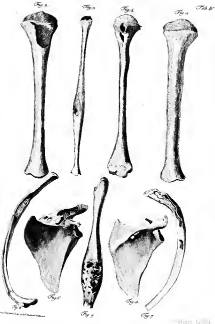
Fig. 1

Fig. 2

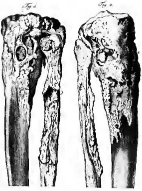


Tab III



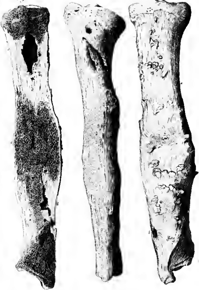

Tab IV
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 1
Fig. 6
Fig. 9
Fig. 8
Fig. 7

Tab. V.



Tab VI

Fig 2 Fig 3 Fig 4



Tab VII

Fig 1



Fig 2



Fig. 1

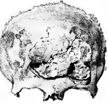


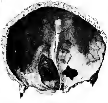
Fig. 4



Fig. 3



Fig. 2



Tab IX



Tab. X



Tab XI

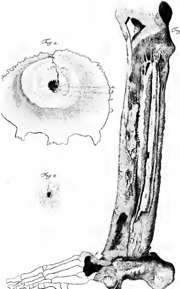
Fig. 1.



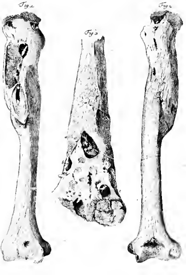
Fig. 2



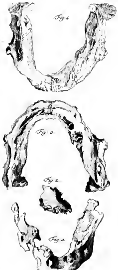
Tab. XII



Tab XIII



Tab XIV.



Tab. XV

Fig. 1



Fig. 3



Fig. 4





Fig. 2